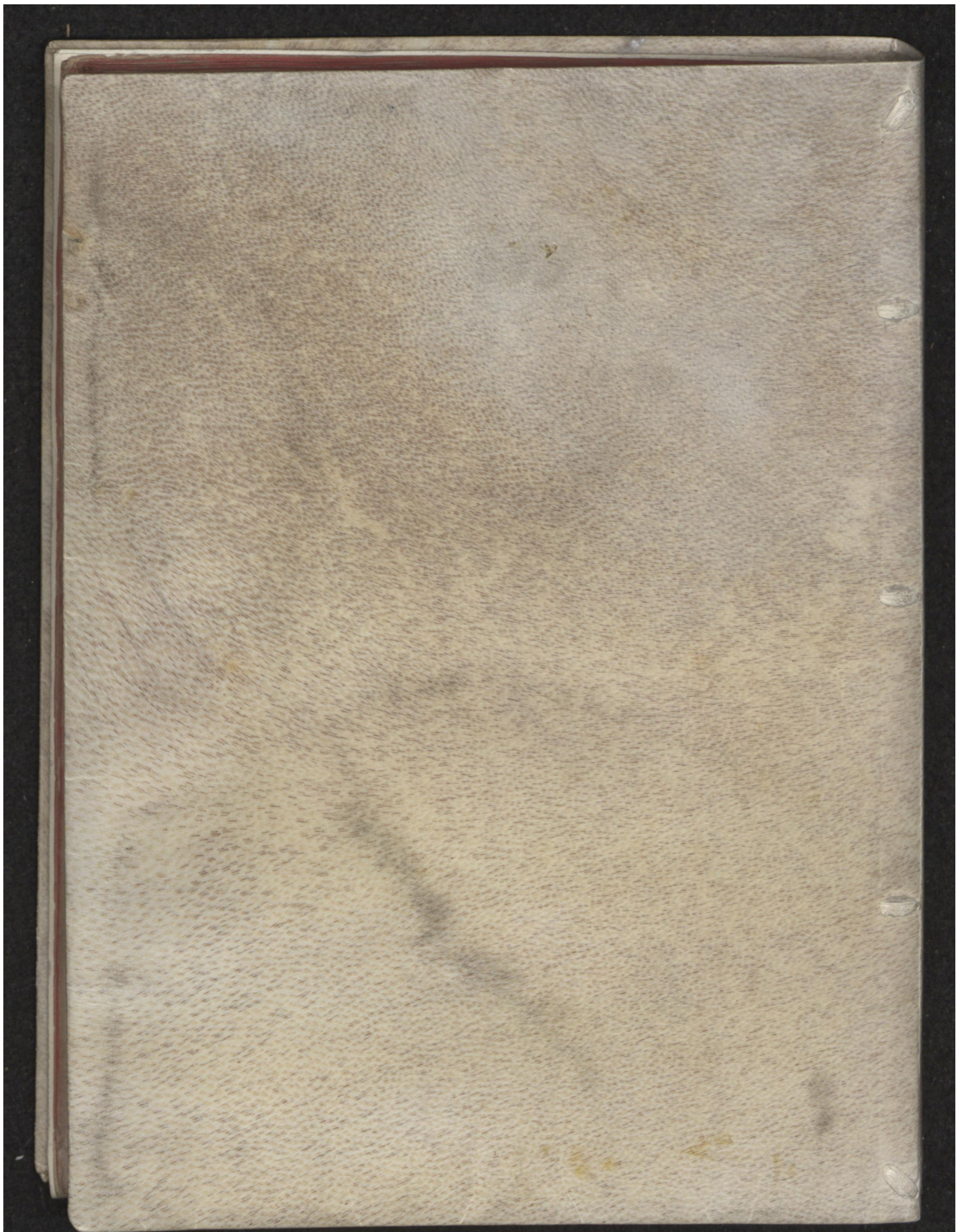
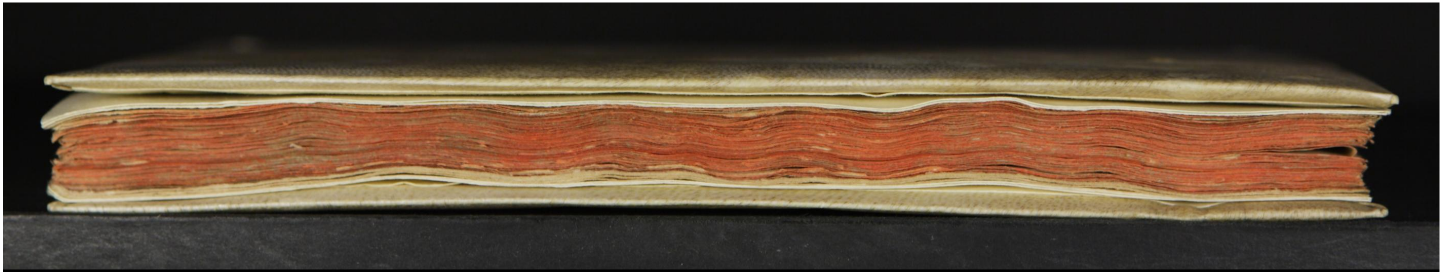
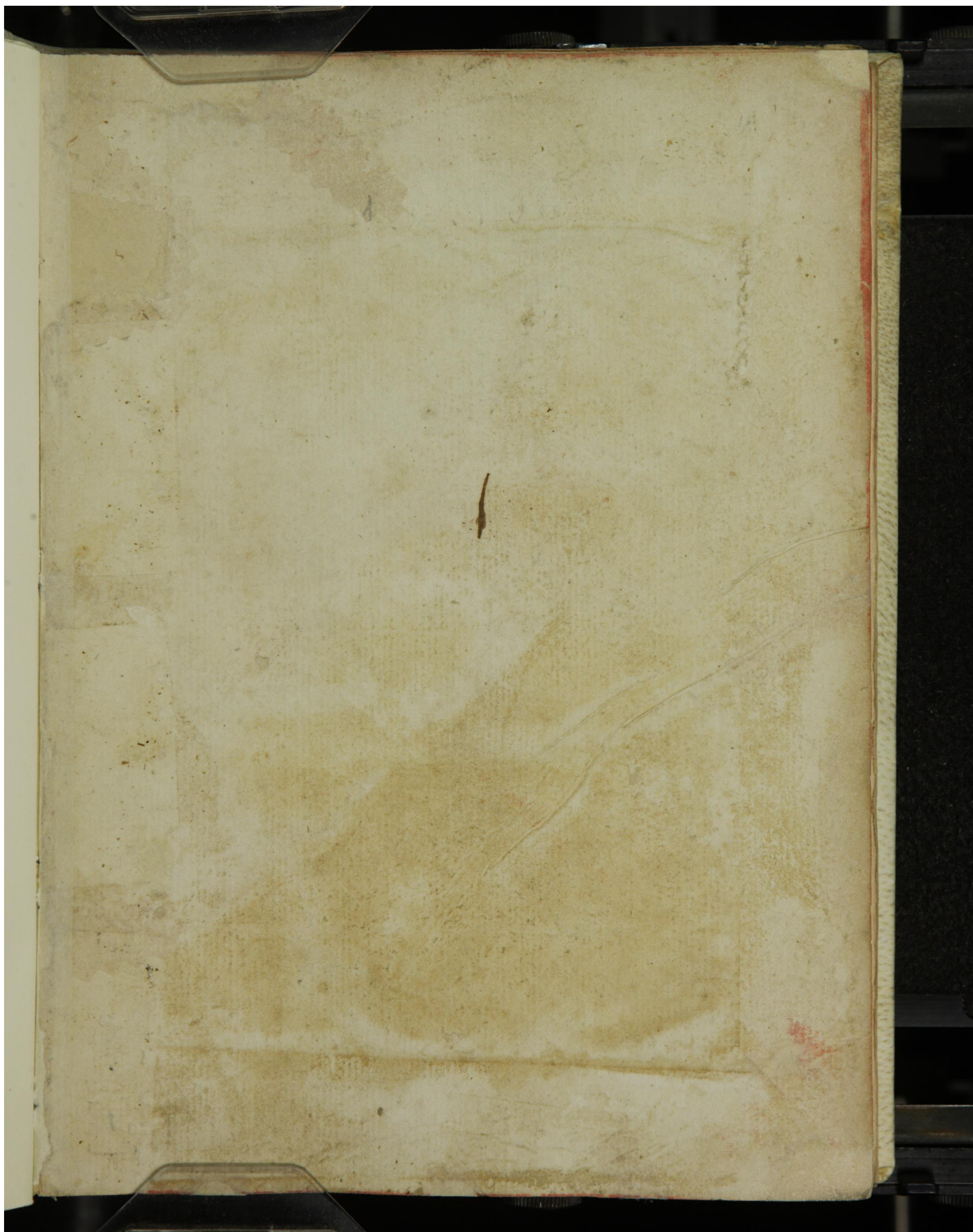

1
6
406



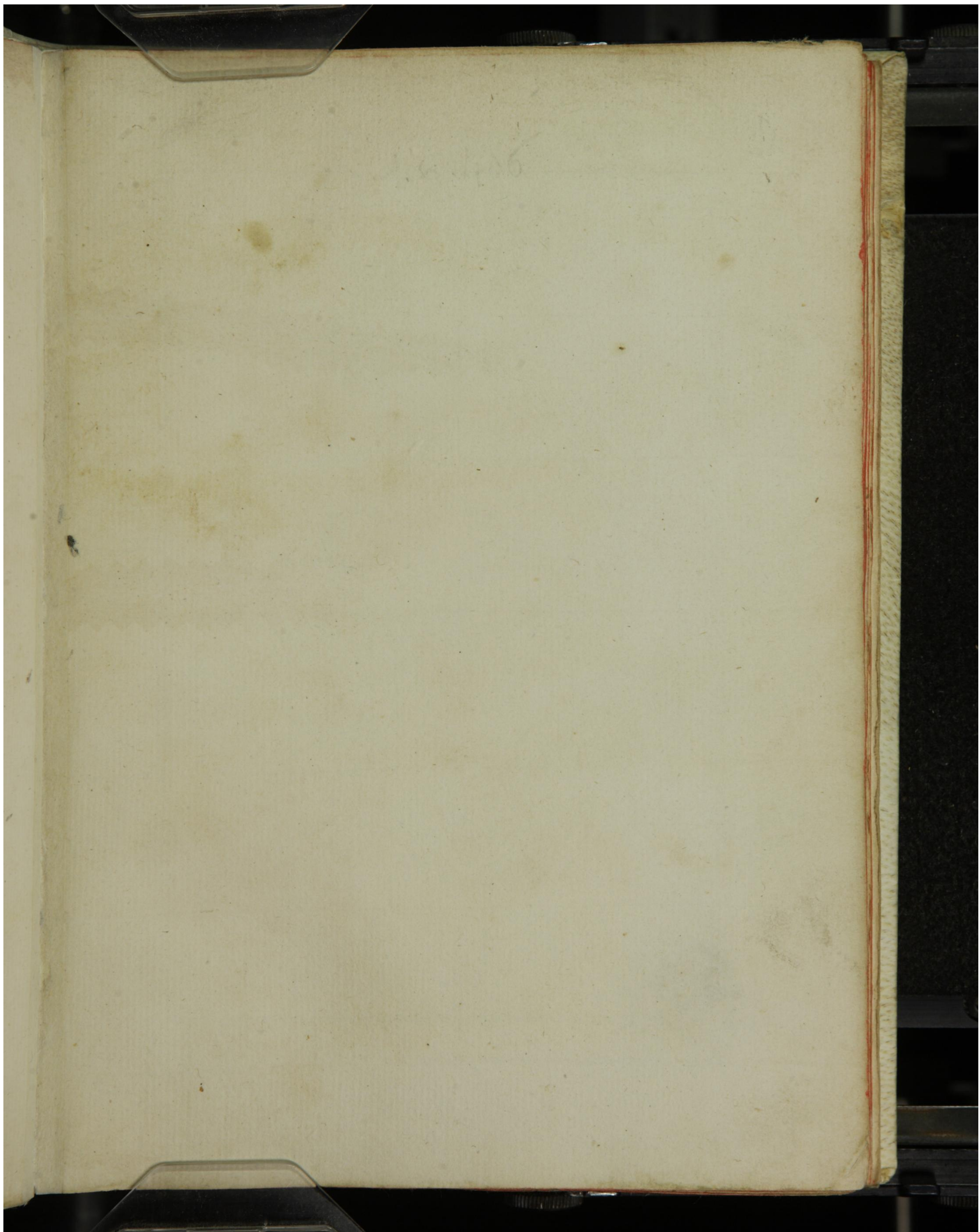




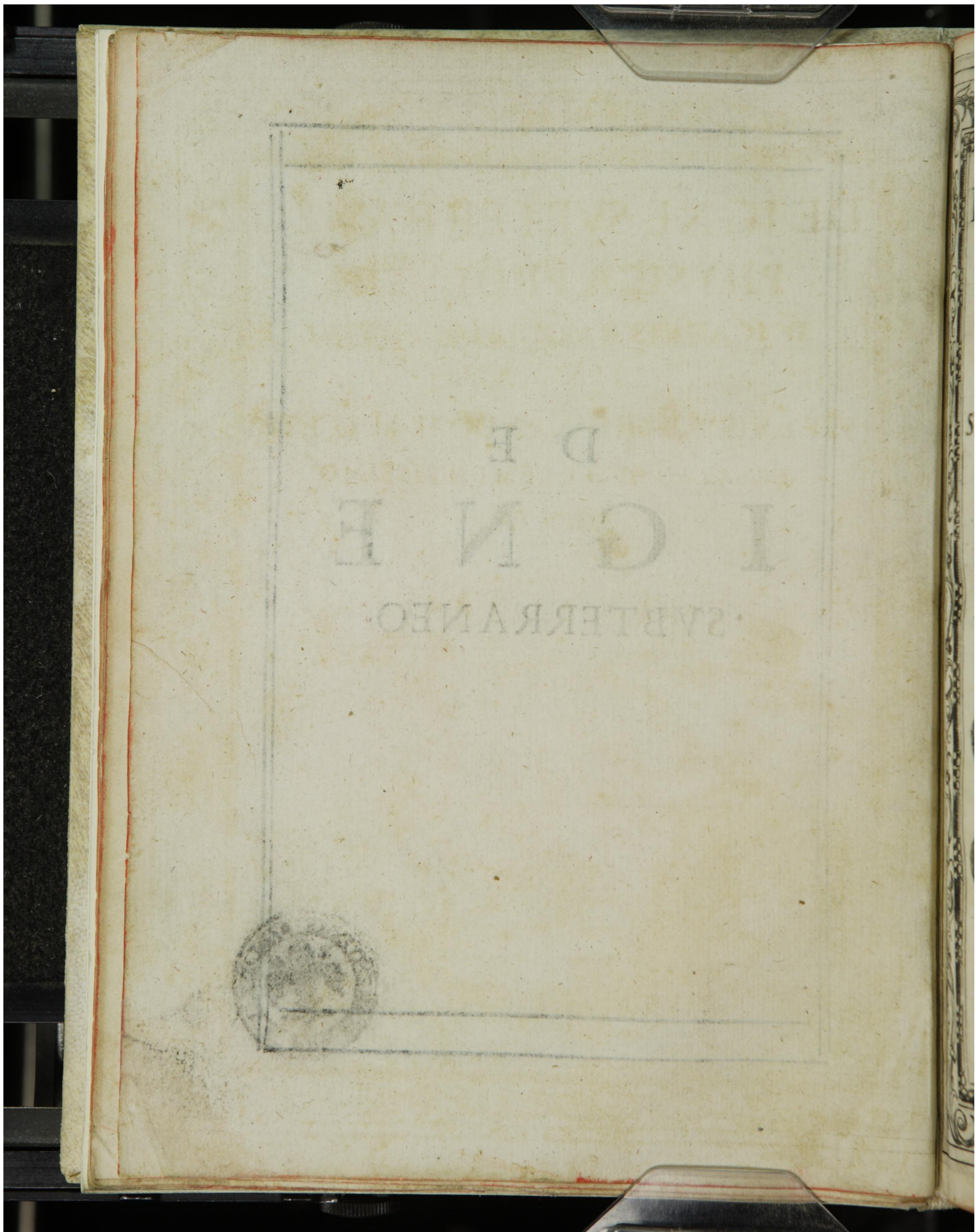


XII

NARD



DE
IGNE
SVBTERRANEO.



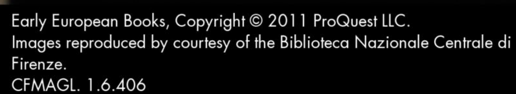
DE IGNE SVBTERRANEO PHYSICA PROLVSIO

D. IOANNIS NARDII FLORENTINI

SERENIS.MO FERDINANDO II. M. D. ETR:
DOMINO SVO CLEMENTISSIMO
DICATA

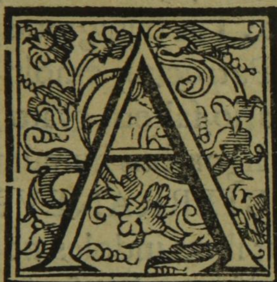


I. B. F. S.



DE IGNE SVBTERRANEO Physica Prolusio.

Cap. I. Operis Præfatio.



LTIORA me non quęro, cælumue peto temeraria stultitia, sed quæ vestigijs premo, & perenno me afficere beneficentia dudum experior, serò curiosus inuestigo tandem, atq; affecto. Haud dedecet mortalem mortalia sapere, neq; tenellam prolem officiosæ parentis gremium innocenter scrutari. Perfodiant impio ausu, discerpant almæ illius viscera, quorũ pectora cogit auri sacra fames longinquis è recessibus proxima sibi extorquere alimenta malorum: alios venor ego thesauros telluris in gremio reconditos, obrutos quidem, nondum tamen erutos, vix conspectos, diuq, despectos. Cautum verò est legibus, quòd siquandò tam vetus sit thesauri depositio, vt eius

Paul. de acq. rer. do mi. l. non- unquam.

non extet memoria, & iam dominum non habeat; ſic enim fit eius, qui inuenerit, quòd non alterius ſit. Obſtant nihilominus municipales ſanctiones, meoq; iuri derogant adeò, vt vix tertiam reſeruent, reliquas Principi, & fundi Domino decernant. Plenum proinde Tibi debetur inuentę rei dominium (Sereniſs. Ferdinande) integra poſſeſſio, vt qui Princeps, Dominus, noſtræque ſpeculationis Promotor, & Auctor, nulla portione fraudari, nec debeas, nec poſſis. Erogabit, ſpero, Tua benignitas, ambitumq; diù Gratiæ, & Patrocinij emolumentum nõ denegabit operario, ſaltem grato, ni induſtrio, qui duris modò ligonibus humum exhaurit, quô IGNIS SVBTERRANEVS fiat in propatulo, inueſtigetur illius indoles, neceſſitas, atq; opera. Nanciſcetur hîc forſan humana curioſitas quibus ſe erudiat, neq; dediſcet pietas Summi Conditoris admirari, atq; extollere Sapientiam.

Cap. II. Dari Ignem Subterraneum experimentis confirmatur.

SEgnem hanc mundi plagam, quamquàm ſuis libratam ponderibus, inutile attamen pondus, atq; vniuerſi recrementum, præſtan-

tiſſimum omnium, æthereumque proprijs in viſceribus continere Ignis Elementum, haud credibile forſan prima fronte videbitur. Verùm, niſi poſthabita euidentia malè fidis hæreat quis rationum momentis, dubio procul fatebitur is non inuitus, frigidiſſima alioquin terræ viſcera, feruere, atq; flagrare præ indiuidui hoſpitis beneficentia. Quotuſquiſq; noſtrûm eſt, cui videre, aut ab ijs ſaltem qui viderint audire hucuſq; non contigerit, extare paſsím igniuomos Terræ caminos, qui patulo ore, atque perpetuis flammarum gurgitibus, flagrare illam SVBTERRANEO IGNE euidentiſſimè confirmant. Habet ſuos penè vnaquæq; Mundi regio; Europei innumeros numerant. Namque Sicilia ſuum habet Ætnam, ſeptemq; Inſulas, olim Aeolias, poſtmodùm Vulcanias dictas, Campania trucem Veſuuium,

------ & Æolijs vicinum rupibus antrum
Vulcani,

Hetruria ardentem montem in Apennino, Felſina alterum, duo præterea obſeruantur incendia in Agro Mutinenſi. At Miſnia, præter flagrantem *Carbonum montem*, plures & recenſet *Ignis Subterranei* caminos. In Loppia Regione Ruſſiæ, montes in altum eminentiſſimi dicuntur eſſe, qui ad Ætnæ ſimilitudinem flammas

ſemper eructant. Non deſtituitur ſpiraculis
lib. 2. Gothia, Noruegia, & Islandia referente Olao
Magno, Nymphei crater dira Apollinatis ſuis
portendit. Flagrat in Phaſelide mons Chimæra, & quidem immortali, ſi Plinio credimus, diebus, ac noctibus flamma. Flagrat in Bachtris Cophanti noctibus vertex. Flagrat in Medis, & Ceſtia gente confinio Perſidis Suſis quidem ad Turrim Albam, è XV. caminis, maximo eorum, & interdiu. Neq; ocioſus *Subterraneus Ignis*, cœcis cuniculis, & in Nouo Orbe reſpirat. Decem admiratur ardentes montes Noua Hiſpania: Inſula Teneriffe inter Canarias non ignobilis, perpetuis ignibus nobilior, haud inuidet Vulcano Mexicanæ Prouinciæ. Denique frequentiſſimi paſsím, necnon recentes obſeruantur Crateres, ardenteſq; camini, nõ minùs in noſtro, quàm in Nouo Orbe, quorum hiſtoriam exactè proſequi decet Coſmographos, nos enim in præſentiarum certiſſima hinc venamur tantùm argumenta *Ignis Subterranei*. Neque minora, ni fallor, ſuppeditant feruentes aquæ è terræ viſceribus vbique manantes, vtpotè quæ nonniſi halituoſo in hypocauſto, peregrinam qualitatem ſibi lucrentur. Ridendus profectò hoc nomine eſt ille Democritus, qui tam facilè cæteros irridebat mortales, dum calci, atq; cineri acce-

ptum

ptum referret Aquarum Thermalium calorem. Etenim, præter ſcopulos, quibus ratem allidet, irretit ſe ſe, fateturq; nolens, præceſſiſſe generans aliquod calcem illam, atq; cinerem, quod nil aliud eſſe poterat, præterquàm *Ignis Subterraneus*. Fumi tandem, exhalationes, Auerna, Charonia, Plutonia, ſeuęque Mephytes, è planicie, montibus, ſpecubus, vel lacubus erumpentes, nullum dubio faciunt locum reliquum, ſubeſſe incendia perpetua, immenſaq; æſtuaria, quæ prodromos illos flammarũ, atq; prænuncios, interdiu præſertim, eructant.

Cap. III. Auctorum Placitis idem conuincitur.

NEque deeſſent profectò rationum pondera, quibus rem firmare certiſſimam, vel inuitis ſciolis, valeremus, ni primùm tractationis ordo opportuniorem in locum differret hniuſmodi ſpeculationes, & celebrium Auctorum aſſenſus ſat fidei conciliaret *Igni Subterraneo*. Antiquiſſimus Mercurius aſſeuerabat, quòd Iupiter Plutonius dominabatur Terræ, & Mari. Empedocles, referente Seneca, Ignes nouit, quos terra opertos tegit: cui Præceptori ſubſcripſit Lucretius, quod paulò poſt vide- *in Aſclep.* *lib.3. Quaſ Na.*

bimus

bimus. Pithagoras terrā dixit Iouis cuſtodiam, atq; arcem. Hunc nouit, & *Ignem* Anaximenes, eiuſdem Senecæ teſtimonio, faſſuſque eſt *Ignis Subterranei* opera, in terræmotu præſertim. *X*enophanes terram infinitam dixit ex ea parte, quæ deorſum tendit, atque ex aëre, & *Igne* compoſitam eſſe: quid putas dicturos Heraclitum, atque Hippiam Metapontinum? qui vniuerſæ Naturæ principium *Ignem* dixére, & ex *Igne* omnia naſci, & in *Ignem* omnia deſinere. Certè Diuinus ille Plato *Igni Subterraneo* ſubſcripſit, vt qui noſſet perennium flammarũ ſub terra incredibiles magnitudines, aquarum, tùm calidarum, tùm etiam frigidarum, plurimumque *Ignis*, & *Ignis* ingentes amnes. Hanc excoluit ſententiam mirabilis ille Naturæ genius Ariſtoteles, & Terram continere etiam in ſe, vt aquæ, ita & ſpiritus, Igniſq; ſcaturigines docuit in lib. de Mundo, monitus, credo ab enarratis, vel obſeruatis effectibus, quos inter Admirandas recẽſuerat olim Auditiones. Neue delicatulis hęc officiant, nauſeamue præ inſuetudine moueant, norint, & illud non ſemel Philoſophũ replicaſſe in Meteôris, dum Ventorum, & Terræmotus cauſas venaretur, necnõ aquarum ſaporem feruori huic ferret acceptum. Verùm, etſi breuitatis ſtudium efficit, vt quamplurimos rerum naturalium ſolertes ſcrutato-

li. 6. Quæſ. Na.

Gal de Hiſ Philoſ.

In Phæd.

cap. 4.

lib. 2.

tatores præteream, non indictus abibit ingeniosissimus Vitruuius, qui dum terræ viscera scrutatur, caloris obseruat opifices ibi delitescentes, euidentissima tamen coniectura, certaq; euidentia conspicuos. Neue deroget ipse rei dignitati, lubens, volensq; locum cedit Romanæ eloquentiæ Parenti, qui de re proposita quandoque sic differebat. *Omnes igitur partes Mundi, tangam verò maximas, calore fultæ sustinentur, quod primùm in terræ natura perspici potest. Nam & lapidum conflictu, atq; attritu elici ignem videmus, & recenti fossione terram fumare calentem: atq; etiam ex puteis iugibus aquam calidam trahi, & id maximè hybernis fieri temporibus, quòd magna vis terræ cauernis contineatur caloris.* Quid nitidius, aut luculentius à tanto Viro expectare fas erat?

lib. 8. c. 7.

2. de Nat. Deo.

Cap. IV. Confirmatur Poëtarum consensu, & Mythologorum.

QVI verò priscis sæculis Numinum sub larua Naturalis Sophiæ arcana velabant, hincq; Theologi ab Ethnicis dicebantur, profectò non dubitarunt Ignis lares terram constituere. Tam arcto verò iungi fędere vtraq; existimarunt, vt Vestam communi

nomi-

nomine *Ignem*, Terramque vnanimes appellauerint. Mihi non credis? aures saltem Ouidio præbe:

Fast. 6.

Vesta eadem est, et Terra: subest vigil Ignis vtriq;
Significat sedem Terra, focusq; suam.

Eodem si vtaris consultore audies,

Nec tu aliud Vestam, quam viuã intellige flammã

Non est tamen quòd dubites, nomenclaturam illam Terræ quinetiam iurè deberi, *Siquidem* ex Phornuto, *hinc illi ob id, quód semper stet, ac fixa sit* ἑςίας, *idest, Vestæ nomen indiderunt Veteres: aut quia super ipsam, tanquam fundamentum, stabilitus est vniuersus Mundus.* Vestas ex Plutarco rotundas mensas appellabant Antiqui, non absq. ratione, nam & Terræ figuram, atque beneficentiam in alimentis ministrandis æmulantur. Illudque habeas ex Euripide

καὶ γαία μῆτερ ἑςίαν ἄνδρες οἱ σοφοὶ
βροτῶν καλοῦσιν ἡ μὲν ἦν ἐν αἰθέρι
Parensq, Terra, quam vocant Vestam viri
Præstantiores considentem in Æthere.

Cæterùm tribuitur Vestæ inextinguibilis Ignis ex Phornuto, fortassis, quòd vis ignea, quæ in mundo est hinc nutriatur, ac per hanc subsistat; aut quod fœcunda terra etiam sit mater, quibus vis ignea vitæ est causa. Non dubitant Platonici, illudque apertè fatetur Plotinus, Vestam animam esse Terræ: hinc verò, & scupri eno-

datio de nominis cõmunione, & dudum enarrati placiti confirmatio de inextinguibili Igne, latè, ſuperq; aſtruitur. Plutonem Inferorum Regem fingebant antiquitùs, ſedentem *in Throno ſulphureo*, è quo *flumina quatuor manabant, quæ ſcilicet Lethum, Cocytum, Phlegetontem, & Acherontem appellabant*, ſi Albricio Philoſopho credimus. Porrò, quæ apud Virgilium. *Æn. lib.6.*

Reſpicit Æneas ſubitò, & ſub rupe ſiniſtra
Mœnia lata videt triplici circumdata muro,
Quæ rapidus flammis ambit torrentibus amnis,
Tartareus Phlegeton, torquetq; ſonantia ſaxa.

Si Tartarum carcerem Inferorum cum Seruio interpreteris, monebit te Zezes, Tartarum nil aliud eſſe, præter Subterraneum Incendium: quapropter, vt vides, Mythologis feruent, atque flagrant vndique terrarum viſcera. Verùm ſi teſtimonia inſuper Auctorum expetis, qui rem Philoſophicã apertè carminibus complexi ſunt, faciam, dummodò aliò properanti condones, ſi vnum, alterumue in medium adducam: Præcedet verò Lucretius Carus. audi canentem.

Principio Tellus habet in ſe corpora prima,
Vnde mare immenſum voluentes flumina fontes
Aſſiduè renouent: habet Ignes, vnde oriuntur
Nam multis ſuccenſa locis ardent ſola terræ

Ex imis verò furit ignibus impetus Æthnæ.

Neq; recuſat ſymbolum conferre Manilius in Aſtronomicis.

Sunt autem cunctis permiſti partibus Ignes,
Qui grauidas habitant fabricãtes fulmina nubes,
Et penetrant terras, Ætnaq; minantur Olympo,
Et calidas reddunt ipſis in fontibus vndas.

Quæ Pontanus æmulatus longam poſt annorum ſeriem,

Principio ingenti latè circumdata Ponto
Tellus, fumificis incendia paſcit in antris.
Inde tepent bruma fontes, cerealiaq; arua
Spargit ſæpè nouis, quas euomit Ætna fauillis.

Iam ſatis pro ditione *Ignis Subterranei* ab his factum; vberiora recuſat *Proluſionis* iurisdictio, arctuſq; ſibi præſcriptus limes.

Cap. V. Ortodoxorum PP. teſtimonijs idem confirmatur.

SAcram nunc iacio anchoram, Sacris accitis teſtibus, omniq; exceptione maioribus, qui non inuiti deponent, includi Ignem intra viſcera Terrę, illumq; corporeum, neq; noſtrati diſſimilem. Monet in primis obuius Gregorius, *Infernum*, dici, *qui a inferiùs latet*: at *Infer-*

Greg. Dia. cap. 42. & 29.

nus

nus Tertulliano *eſt arcani Ignis Subterraneus theſaurus*. Gehenna verò illa, ſi Auguſtino audiens es, *quod etiam ſtagnum Ignis, & Sulphuris dictum eſt, corporeus ignis erit, & cruciabit humana corpora cum Spiritibus, Dæmones autem Spiritus ſine corporibus hærentes, ſumendo pœnam, non impertiendo vitam corporalibus ignibus. Vnus quippè vtriſque ignis erit*. Cui quidem ſententiæ apertè ſubſcripſerat D. Gregorius nupèr citatus in cap. 29. *Sicque fit, vt res corporea incorpoream exurat, dum ex igne viſibili ardor, & dolor inuiſibilis trahitur, vt per ignem corporeum, mens incorporea etiam incorporea flamma crucietur*. Ac tandèm eiuſdem capitis in progreſſu, non dubia ſententia enunciauit, *Ignem Gehennæ corporeum eſſe non ambigo*. Illuſtria adeò hæc ſunt, vt tenebras luci offundere videar, ſi Hieronymum, Chryſoſtomum, Cyprianum, Arnobium, Iſidorum, Ruffinum, Lactantium, Thomam Aquinatem, Brunonem, vniuerſumq; Scholaſticorum concinentium Chorum, inducam. Vt enim hos prætercam, non indictus attamen abibit Eminentiſſimus Bellarminius auitæ noſtræ Patriæ decus, iubarq; fulgentiſſimum. Is enim teſtatur, ignem illum ex *communi Theologorũ ſententia, non metaphoricum, ſed verum, & proprium eſſe Ignem, & eiuſdem ſpeciei cum noſtro elementari. Hanc verò cenſet probabiliſſimam ſententiam:*

Tert. Apol. cap. 45. Aug. de Ciuit. Dei li. 21.

Hieron ad Eph. ad c. 66. Iſaiæ, & in c. 20. Iob, & in 148. Pſ. Chryſ. homil. 49. ad pop. Ant. Cypr. Ep. 52. ad An. Arnob. l. 2. cõtra Gen. Iſid. lib. 1. de ſummo bono c. 31. & 1. Cor. 3 Ruffin. in Pſal. 37. Lac. lib. 7. Inſt. c. 21. Th. 4. ſen. diſt. 44. & 4. cont. Ge. c. 90. Brun in Gen. Schol. in 4. Sent. Diſt. 44. & 50. Bell. de cõtr Fid To. 2. lib. 2. de Purg. c. 11

primò propter consensum Scholasticorum, qui non potest nisi temerè contemni. Secundò propter Gregorij auctoritatem lib. 4. Dialog. cap. 20. vbi disertè aßerit, ignem, quo puniuntur animæ, esse corporeum. Tertiò propter Augustinum, qui in eandem sententiam propendet lib. 21. de Ciuit. Dei cap. x. Quartò, quia in Scriptura passìm pęna Impiorum vocatur ignis; & regula Theologorum est, vt verba Scripturarum accipiantur propriè, quando nihil absurdi sequitur. Quintò, quia corpora damnatorum punientur igne post Resurrectionem, vt patet, Math. 25. quæ non possunt vri, nisi igne corporeo. Est autem idem ignis corporum damnatorũ, & spirituum corpore vtentium, apertè enim dicitur, qui paratus est Diabolo, & Angelis eius. Neq; aliam fuisse olìm mentem priscis Christicolis conijcio ex depositione Pionis Martyris, cuius acta recensent Metaphrastes, & Surius. Dum enim fortis Athleta ad Tyrannum sisteretur, hæc habuit. *Vos Decapolim Lydiæ regionem igne combustam videtis ad impiorum exemplum, vsque in pręsentem diem: Æthnæ item incendium, & Siciliæ, atque Lyciæ, & Insularum. Quod si hæc quoq; videntur vobis abesse longiùs, cogitate vsum aquæ calidæ ex terra scaturientis: vnde enim, nisi ex igne in intimis terræ partibus sito, contrahit caliditatem? Ad hæc memoria proditum est aliquas Orbis partes, tùm igne vastatas esse, tùm etiam aqua, vel tempo-*

re Deucalionis, vt vos dicitis, vel Noë tempore, vt nos asserimus: quamobrem ex rebus singularibus possunt vniuersa cognosci. Itaque testamur vobis, & denuntiamus iudicium per ignem à Deo per Verbum ipsius Iesum Christum factum iri, & idcircò æneos vestros Deos, & statuam auream nolumus adorare. Hæc ille infracto protulit animo. Colophonem imponet tandem pius Vates Prudentius, qui aduersus Marcionistas sic modulabatur.

Præscius inde Pater liuentia Tartara plumbo
Incendit liquido, piceasq; bitumine fossas
Infernalis aquæ furuo suffodit Auerno,
Et Phlegethontæo sub gurgite sanxit edaces
Perpetuis scelerum pœnis inolescere vermes.
Norat enim flatu ex proprio vegetamen inesse
Corporibus nostris, animamq. ex ore perenni
Formatam, non posse mori, non posse vicissim
Pollutam vitijs rursum ad conuexa reuerti,
Mersandam penitùs puteo feruentis abyssi,
Vermibus, & flammis, & discruciatibus æuum
Immortale dedit, seniò ne pœna periret:
Non pereunte anima, carpunt tormenta, fouentq;
Materiem sine fine datam. Mors deserit ipsa
Æternos gemitus, & flentes viuere cogit.



Cap. VI. *Natura Ignis Subterranei ostenditur.*

HIS peroratis, tempestiuum iam est, vt *Ignis Subterranei* essentia, quantùm nobis licebit, certis finibus circumscribatur: hinc enim lucrabimur, vt patefacta illius indole, & ad lancem expensa, excludantur in posterùm adulterinæ, quæ de illo circumferuntur opiniones. *Est igitur Ignis Subterraneus, portio Ignis elementarij intra terræ cauernas à Summo Opifice vsque à Mundi exordio conclusa, ad naturæ sublunaris tutelam, atq; prouentum.* Ne ve Pythagorica tyrannide hæc nos sanciuisse videamur, agè singulas definitionis partes pensitando illustremus. Hunc primò loco diximus *portionem Ignis elementarij*, vt excludamus vanas, & varias nonnullorum sentẽtias. Siquidem non defuêre, qui crediderint, Ignem, qui in terræ visceribus concluditur, etsi synonymum elementari, alterius tamen esse conditionis, *Inuisibilem* nempè, *& incorporeum*. Quicquid verò sit de priori cõditione (remur namq; omnem ignem in propria materia inuisibilem esse, spectabilem in aliena, non ignorantes quid placuerit Platonicis) certò certius constat repugnare illud *incorporeum* firmis Ecclesiæ, & SS. PP. sanctionibus,

quod vidimus in ſuperiori capite. Repugnat prætereà Naturæ legibus, & Sophorum decretis; vt enim inauditum eſt dari incorporeum Ignem, remq; materiæ exortem ſenſum afficientem, atq; paſſionem incutientem, ſic inuiſum eſt in Naturę ditione introducta, tentataue rerum multiplicitas, præſertim vbi nulla neceſſitas illud ſuadeat. Fatentur alij, experimento edocti, calorem ineſſe quendam in terræ viſceribus, qui ſtatis temporibus prodeat, atque refugiat. Hunc tamen nullo fulciri ſubiecto, ſi credunt, grauiter errant, ſequeretur namque, quod illi minùs aduertunt, migrare eandem numero qualitatem de ſubiecto in ſubiectum, accidens ſolitarium Naturę viribus poſſe per ſe cõſiſtere, quæ omnia falſa ſunt, atque abſurda: nam calor vbique eſt accidens, cuius eſſe eſt alteri ineſſe; habet igitur proprium ſubiectum actu, cui inhęret, quilibet calor. Amplius qualitas quælibet, vel peregrina eſt, vel inquilina: prior violenter ſubiecto potitur, & non niſi ex promotoris ſui præſentia durationem nanciſcitur; durat altera, ſuopteq; ingenio, etiam vires reparat, inuitis, atq; contradicentibus aduerſarijs. Exterus proinde non erit calor ille è terræ viſceribus erumpens, ſeq; ſtatis temporibus recolligens, verùm determinato ſubiecto mancipatus, quod quidem, non terra,

quæ

quæ frigida, & ſicca, ſed Aër, aut Ignis, quibus calor eſt innatus. Quum verò aër quàm minimè ſenſibilibus qualitatibus potiatur, ſit verò *Subterraneus Calor* euidentiſſimus, ſequitur inde neceſſariò, nonniſi elementari Igni calorem illum acceptum referri debere, quo cum perpetuo iungitur fœdere. Neque verò putes velim me adeò bardum, vt nuperas denegem propagari qualitates abſq; domeſtico ſubiecto, quod Recentioribus quibuſdam, antiquo errore, placuiſſe video; ſat illud habeo in præſens excludi calorem illum ſolitarium, includi, atque admitti concretum illud, cuius opera minimè controuerſa ſunt ſolertibus naturæ ſcrutatoribus. Quæ ſi conſtant, reliquum proinde eſt *Ignem Subterraneum* non dubiam eſſe *portionem Ignis elementarij*, quod in principio aſſumpſimus.

Cap VII. Terram eſſe cauernoſam experimentis, atq; teſtimonijs comprobatur.

INcludi *Ignem Subterraneum* ſuperiùs dicebamus *intra terræ cauernas*, quod tamen dubitandi ijs præbebit anſam, qui ſolidam, compa-

ctam,

ctam, minimèq; cauernosam existimant Terræ molem vniuersam. Et verò si spectes telluris superficiem, dubio procul raras intueberis concauitates, præterquàm in conuallibus quibusdam, vel rarissimis hiatibus. At immensa continet Terra intra propria viscera inaccessa spatia, cameratas speluncas, immanes specus, impenetrabiles Abyssos. Fidem ijs non derogant, quin vberrimè erogãt saliẽtes fontes, copiosi erumpentes aquarum latices, absorpta flumina, eaq; post longos peragratos cuniculos, terram rursus alluentia: quæ quidem non nisi cæcorum ductuũ, vastarumq; speluncarum ope absolui poterant. Hinc Arethusa apud Ouidiũ *Met. lib. 5.*

-------- mihi peruia tellus

Præbet iter: subterq; imas ablata cauernas.

Hîc caput attollo, desuetaque sidera cerno.

Accedunt & Terræ concussiones præ agitato spiritu in terræ cauernis, soli depressiones, eiusdemq; elationes nonunquam, vt contingit in Agro Puteolano. Audi Senecam hæc communientem. *Sunt & illic specus vasti, sunt ingentes recessus, et spatia, suspensis hinc, & inde montibus saxa. sunt abrupti in infinitum hiatus, qui sæpe illapsas vrbes receperunt, & ingentem in alto ruinam condiderunt.* His annecte, quæ refert Plinius. *Hiatus verò aliàs remanet ostendens, quæ sorbuit, aliàs occultat ore compresso, rursusque ita* *3. Q. N. 16* *lib. 2. c. 80.*

inducto solo, vt nulla vestigia extent, vrbibus ple-
t.91. *rumq; deuoratis, agrorumq; tractu hausto.* Quorum historias, siquis curiosùs enucleatiùs prosequi aueat, nõ inuitus mox recensebit idem Auctor, quæ nempè iuga, oppida, ciuitates, agros, ipsa se condens terra quandoq; deuorauerit. Declino volens recentissimas Apulię clades, & lachrymabiles euentus: clauderem verò præsentem lucubrationẽ suauissimo Pontani metro. lib. meteor. c. 39.

Nec vero, quamuis solido stet robore tellus
Mole sua grauis, & denso se robore firmet,
Non vastis intus specubus patet, atq; hiat altè
Immensum ductis abrupta sede cauernis.
E' quibus, aut Euri sparsim funduntur anhelis
Faucibus, Adriacosq; attollunt faucibus ęstus,
Et stragem dant arboribus, tectisq; ruinam:
Aut omnes subter lapsi de montibus altis
Erumpunt cursu rapido, et solida æquora fundũt.
Quippè aër antro inclusus lentescit in vndam
Frigida sub loca, et æternum fluit abditus humor
Æterno de fonte liquens. hinc Caspia claustris
Antra, tot accipiunt fontes, tot flumina, mox quæ
Rursum diuersis emergunt partibus orbis.
In mare, seu tacitis delapsa meatibus intrant.
Quin, et quà Herculei rident sata læta Tarenti,
Qui piger humectat flauentia culta Galesus,
Saxa subit, tacitusq. cauo se condit in antro,
Condit, & in latebris Nilus: post liber apertis

Insul-

Insultat campis, septeno, & gurgite fertur,
Felix fruge noua, fœcundisque vber aristis.

Ni denuò reuocaret manum ad tabulam Cornelius Seuerus in Ætna.

Quacumq; immensus terræ se porrigit orbis
Extremaq. maris curuis incingitur vndis,
Non totũ est solidum. desit nãq; omnis hiatu
Secta est omnis humus, penitusq. cauata latebris
Exiles suspensa vias agit,

Cuius rei, & illa adducit firmissima argumenta in progressu carminis.

— quis enim non credat inaneis
Esse sinus penitus, tantos emergere fonteis
Cum videt, ac torrentẽ imo se emergere hiatu?
Non ille ex tenui, vocẽq; agat acta necesse est,
Cum fluit: errantes arcessant vndiq; et vndas,
Et trahat ex pleno, quod fontẽ cõtrahat amne.
Flumina quinetiam latis currentia riuis
Occasus habuere suos: aut illa vorago
Direpta in præceps fatali condidit ore:
Aut occulta fluunt tectis adoperta cauernis,
Atq; inopinatos referunt procul edita cursus.
Quod si diuersos emittat terra canaleis
Hospitium fluuiorum; aut semita nulla profectò
Fontibus, & riuis constet via, pigraq; tellus
Conferta in solidum segnis sub pondere cesset.
Quod si præcipiti conduntur flumina terræ,
Condita si redeunt, si qua ante incognita surgunt

Haud mirum clausis etenim, si libera ventis
Spiramenta latent. certis sibi pignora rebus
Atq; oculis læsura vias dabit ordine tellus.

His, qui non conuincitur Terram esse cauernosam, perperam, & plurima, quæ adduci poterant, expetet, expectabitue testimonia.

Cap. VIII. Disquiriur efficiens causa Ignis Subterranei.

FAcessant hinc prophani, quibus Mundus casu constitit: procul absint, quos, neq; ornatus mirabilis, neq; inconcussus ordo sat erudiuit, scilicet præcessisse necessariò Architectũ, atq; Legislatorem, cuius *verbo Cæli firmati sunt, & spiritu oris eius omnis virtus eorum*. Illum inquam, *per quem omnia facta sunt, & sine ipso factum est nihil, quod factum est*. Sũmus etenim hic Mundi Opifex initio dum terram fundasset, simulq; & reliqua sublunaris plagę elementa mirabili ratione produxisset, ineffabili suadente sapientia, dispositam Elementorum congeriẽ secuit, sectamq; in membra redegit. Hinc Vniuersi consulens decori, nec non viuentium, eorumq. præcipuè, qui terram incolunt, indemnitati, portionem Ignis elementarij conclusit in Terræ visceribus, non secus ac aëreæ sub-

Ps. 34.

Ioan. 7.

stan-

ſtantiæ, & aqueæ, ita vt Macrocoſmi, quaſi faceret nouum, prodigioſumq; compendium. *Conclusum* qui audis *Ignem* in terræ cauernis, ne tibi fingas alios carceres, vel compedes, præter rerum quarumlibet perenne obſequiũ Summo Conditori, & firmas inſuper ſanctiones, atque priuilegia, quæ Munificentiſſimus ille Naturæ Auctor, iure inuiolabili Naturæ addixit, atq; donauit. Sic præſcriptas ſibi, dum ſeruat leges *Ignis Subterraneus*, non denegat mortalibus Diuinæ Prouidentię arcana interim ſcrutari, quod pro virili poſthàc tentaturi ſumus; haud tamen ſilentio prætereuntes deriſionem Ethnici Poëtę in reliquos Vates, de credito Promotore, *Ignis Subterranei*. En ipſum canentem. *Cor. Seu. in Aet.*

Principio ne quem capiat fallacia vatum
Sedes eſse Dei, tumidisq; è faucibus Ignem
Vulcani ruere, & clauſis reſonare cauernis
Feſtinantis opus. non eſt tam ſordida Diuis
Cura, neq; extremas ius eſt dimittere in arteis
Sidera, ſubducto regnant ſublimia Cælo
Illa, neq; artificum curant tractare laborem.
Diſcrepat à prima facies hęc altera vatum.
Illis Cyclopas memorant fornacibus vſos,
Cum ſuper incudem numeroſa in verbera fortes
Horrendũ magno quaterent ſub pondere fulmen,
Armarentq; Iouem. turpe eſt ſine pignore carmen.

Exclu-

Excludit tandem, & alteram Tragœdiam

Gurgite Trinacrio morientem Iupiter Ætna
Obruit Enceladum: vasti, qui pondere montis
Æstuat, & patulis expirat faucibus Igneis.
Hæc est mendosæ vulgata licentia famæ.
Vatibus ingenium est.

Sed mittamus anilia deliramenta.

Cap. IX. Refellitur opinio negantium ignem inesse actu in Terræ cauernis.

REuocant nostrę ratis cursum non è triuio Auctores, vt qui illud sibi suaserint, conspicuos Ignes è Terræ visceribus erumpentes, nouam semper, forsanq; insuetam, nancisci generationem ex spiritu agitato montium præcipuè in antris: etsi nullus præcesserit pridem, vt ipsi rentur, vel Ignis, vel Incendium. Audiamus primùm disserentem Lucretium. *lib. 6.*

Nunc tamen illa modis, quibus irritata repentè
Flamma foras vastis Ætnæ fornacibus efflet,
Expediam, primùm totius subcaua montis
Est natura, ferè silicum suffulta cauernis.
Omnibus est porrò in Speluncis ventus, & aër.
Hic vbi percaluit, calefecitq; omnia circum
Saxa furens, quà contingit, terramq; & ab ollis
Excussit calidum flammis velocibus ignem:

Tollit se, ac rectis ita faucibus eijcit altè,
Funditq; ardorem longè, longèq; fauillam
Differt, & craßa voluit caligine fumum,
Extruditq; simul mirando pondere saxa:
Ne dubites, quin hæc animai turbida sit vis.

Non dissimilem credit Seruius fuisse Virgilio mentem in Ætna. Habet verò. *Causa huius incendij secundum Ætnam Virgilij, hæc est: sunt terræ resudantes sulphur, vt ferè totus tractus Campaniæ, vbi est Vesuus, & Gaurus montes: quod indicat aquarum odor calentium. Item nouimus ex aquæ motu ventum creari. esse etiam concauas terras Ætnam constat, & ab ea parte, quà Eurus, vel Africus flant, habere speluncas, & plenas sulphuris, & vsq; ad mare deductas. Hæ speluncæ recipientes in se fluctus, ventum creant, qui agitatus ignem gignit ex sulphure, vnde est, quod videtur incendium.* His consonat Iunior Philostratus, inquiens, *quod si quispiam in huiusmodi re philosophari voluerit, Insula asphalti, ac sulphuris naturam præbens, cum à mari abrosa fuerit, multis accenditur spiritibus.* & Seneca *Ignem Spiritus concitat, aquæ, si ventum detrahas, inertes sunt.* Verùm pace tantorum Virorum, si rem adamussim expendamus, dubio procul falsam, atque erroneam deprehendemus, quam illi tutantur, sententiam. Spiritus namque, qui è motis, diffractisque contingit aquis, frigidus semper,

com. 3 Æn.

Icon. lib. 2

humi-

humidusq; est, hincq; peregrina afficitur aër qualitate, quæ per quam aduersa est ignitioni. At neq; aër præ Boreę flatu validissimè concitatus, incalescit tunc, vt quisq; experitur; vel atteri potis est tenuissima substantia, præterquam à durissimis corporibus inter se se validissimè colluctantibus. Nequit igitur spiritus hic, qui tenuis, frigidus, & humidus, Ignem excitare in materia, quantumuis apparatissima: quapropter præcessisse Ignem actu intra terræ viscera necesse est, cuius actione incendantur fossilia, vel mineralia, aut si quid aliud profert combustibile Terra ipsa. Non negarim tamèn, quæ debetur Antiquis reuerentia, posse meliorem sensum habere illorum dicta, quàm prima fronte præseferant. Quid vetat, quominùs spiritus nomine indicauerint caliditatem, atq; viuificam Ignis illius substantiam, quæ vernaculæ, tenuissimæq; insidet materiæ, & quam, *animam Ignis*, nempè nostratis, nonnulli dixere? Verùm qui flammarum promotorem spiritum, non Ignis auctorem indicasse Antiquos dixerit, subscribentem habebit seniorem Philostratum. *Terra bitumini, sulphuriq: commista, ardet quidem, atq; ex ipsa ignis nascitur, quamuis alicubi forsan non emittitur: quod si cauernosam terram esse contigerit, vt per ipsam spiritus aliquis ingrediatur, tunc flammas attollit.* Neque refraga-

lib. 5. Vit. Apoll.

bitur

bitur Iustinus Historicus, quùm de Sicilia verba faceret. *Est autem ipsa terra tenuis, ac fragilis, & cauernis quibusdam, fistulisq; ita penetrabilis, vt ventorum tota fermè flatibus pateat, nec non, & ignibus generandis, nutriendisq; soli ipsius naturalis vis. Quippè intrinsecùs stratum sulphure, & bitumine traditur: quæ res facit, vt spiritus cum Igne inter interiora luctante, frequenter, & compluribus locis, nunc flammas, nunc vaporem, nunc fumum eructet.* Quapropter, vt verisimile est spiritu ab aquis commotis excitato, *Ignem Subterraneum* excitari, velut ventilabro quodam, atq; flabello, *lib. 4.*

Lucretius

—Ideoq; extollere flammas
Saxaq; subiectare, & arenæ tollere nimbos.

sic nullam prospicio pro Claudiano euadendi rimam, dum hæc profert. *De Rap. Pros. lib. 2.*

Seu Mare Sulphurei ductum per viscera montis
Oppressis ignescit aquis, & pondera librat.

præsertim si ea fuerit Poëtę mens, quam illi tribuit Scaliger; quod scilicet, *aquarum ille concursus raptum secum spiritum in imum fundum trahit, atq; ibi suffocatum tandem tenet, donec per spiramenta terræ diffusus, nutrimenta Ignis incendat.* Quę quidem si consona Vati, par est talia ipsum hausisse dogmata à Lucretio alicubi asseuerãte *in com. Ætnæ.*

—hac ire fatendum est,
Et penetrare mare, & penitus se cogier arcto,

Atq; efflare foras.

Inconſona tamen, quantum video, & veritati, & euidentiæ: tantum enim abeſt, vt oppreſſio cauſa ſit procreandi Ignem, vt illum nata ſit penitùs extinguere, quod neq; aniculæ ignorant. Non minùs falſum prætereà eſt, quod illa maris, vel ſpiritus *arctatio* Ignem generet: contrarium namq; experimur in hydraulicis, nec non in bellicis tormentis flatu ſolo artificiosè compreſſo pyrij pulueris vicem ſupplente, quæ neque Ignem, neq; calorem inde concipiunt. Si quid verò inducta *arctatio* arrogare ſibi poſſet, efficeret, vt arctatus ſpiritus degeneraret potiùs in aquam, aqua in terram. Spiritus igitur nunquam auctor, vixq: promotor *Ignis Subterranei*, alienam tamen materiam depaſcentis, à nobis agnoſcitur: ſed præſtat magis ardua proſequi.

Cap. X. Cauſa durationis Ignis Subterranei *inueſtigatur, emergentes difficultates proponuntur.*

FEruent proinde Terræ viſcera præ *Ignis Subterranei* præſentia; qui tamen, etſi corporeus, eiuſdemq; elementi Lunæ orbem lam-

ben-

bentis non dubia portio, nunc leuitatis congenitæ oblitus, vastissima incolit antra, quæ proprio nacta est Terra in meditullio. Cuius verò suasu, vel imperio in tam dissito, infimoque loco insederit, quaue dura necessitate cogente, illinc haud auolet, & nobiliores repetat, concedatue in sedes, scrutari iàm tempestiuũ, opportunumq; duximus. Præfecimus, vt par erat, insigni huic opificio Summũ rerum Conditorem, qui tamen, neq; latis à se legibus derogat, aut nouas promulgat, dum *Subterraneo Igni* Terræ penè centrum assignat, verùm suo permittit vti Naturam plenissimo iure. Quùm enim expediret terram esse cauernosam, recusaret verò Natura inane, factum proinde fuit, Diuina dictante Prouidentia, vt obuius Ignis spacium illud sic compleret, vt nulla in posterùm vi illinc auelli posset. Nil fortuitum, vbi Summa Sapientia cuncta composuit: nil violentũ, vbi posthabitis particularis Naturæ priuilegijs, vniuersalis Naturę legibus res obsequuntur. Non ignoro plures statim hinc emergere, easq; insignes difficultates, quibus tamen pro virili satisfacturi mox sumus. Ac primùm, incredibile videtur per tot annorũ centurias, atq; myriades, Ignem illum perseuerasse, neq; contabuisse, vel expirasse, extinctumue hucusque fuisse: præsertim nobis fatentibus, portio-

nem illum esse Ignis elementarij. Verùm quis ignorat præ alimenti penuria tabescere Ignẽ? *deficiente enim alimento, non potente calido recipere alimentum, corruptio fit Ignis.* Felices porrò nimium fuissent Virgines illæ Vestales, quibus priscis temporibus demandata fuerat Ignis custodia, si nactæ fuissent compendiosum Ignis genus, quod absq; iugi pabulo tamdiu perdurare valuisset. Neq; minoris est, quòd tenuissima omnium substantia nullas hucusq; adinuenerit rimas, fabrefeceritue sibi foramina, quibus expiraret & ab iniquo ergastulo, in Cęli cõuexa secederet. Estò adamantini sint fornices, asbestini, vel si quod proferunt terrę lapidis genus Ignibus, non minùs inuictum, quàm imperuium, testudineato operi materiã præbeat, nõ minor profectò *Igni Subterraneo* imminet clades ex denegata spiratione: tum quòd amplior congregetur calor, tum etiam quòd debito sibi fraudetur refrigerio, quibus prę causis deficere Ignem, & marcescere, satis superq; monebat Aristoteles. Neq; deerant singulæ extinctionis causæ: etenim præterquamquod erat Ignis ille in materia, habebat quinetiam præsens contrarium: ita vt liceat cuiq; nulla vi Pręceptori illata, inculpatè sic ratiocinari. Cui est contrarium, & vbi est contrarium impossibile vtiq, est non corrumpi; *Ignem* verò *Subter-*

Aris. de Iu Sen. cap. 3.

rane-

raneum præsens, & proximum sibi habere contrarium, nemo, credo, negabit, nisi qui terram frigidam, Igniue tunc cōtiguam ignorat. Concludent proinde simul & cum Philosopho. *Si igitur quando simul fuerint actiuum, & passibile, hoc quidem semper agit, hoc autem patitur, impossibile non transmutari.* Pergent & insuper eodem Directore *Igni Subterraneo* malè ominari. *Præterea necesse est excrementum facere; excrementum autem contrarium. Ex contrario enim semper transmutatio, excrementum autem reliquiæ prioris.* Poterit ne igitur Ignis ille tot, tantisq; aduersarijs circumuentus non extingui? vel si flagrat adhuc, cui nam, præterquam transnaturali causæ euentus acceptus referri meretur? hæc illi.

Cap XI. Enodantur propositæ difficultates.

EXordiar verò postremo à limite productę hæsitantiæ, vt bicipitem illationem tollam, & conseruati, & conseruantis Ignem in terræ visceribus. Nam quantùm est de primo, sat rem confirmauimus, præter Scriptorum vnanimem consensum, sensus quinetiam irrefragabili criterio. Impotentis verò est hunc

relinquere propter rationem. Et quantùm video, dum inuocant transnaturalem causam, eius fiunt criminis rei, quod cauere iubebat Flaccus.

In Poët.

Nec Deus intersit, nisi dignus vindice nodus
Inciderit.

Non eo tamen hæc dico animo, vt supremam Mundi gubernationem controuertam: Deus namque, qui *pater*, dicitur, *gubernans omnia prouidentia, Mundum per se ipsum regit*, vt loquar cum D. Gregorio, *quem per se ipsum condidit*. Proh quam verè effatus ille est per insignem Prophetam, *Cælum, & Terram ego impleo*, qui si ab eis, quę creata sunt regēdis cessaret aliquando, simul & illorum cessaret spiritus, omnisque natura concideret. Verùm, etsi Diuinum Numen vbiq; esse dicatur, per Essentiam, Præsentiam, atque Potentiam, accersit quandoque tamen conseruationis in partes causas particulares, non subtracto tamen diuino concursu, vt eo modo, quo res esse cæperat, eodem & conseruetur. Quapropter Sacra illa Anchora *causæ transnaturalis* conseruantis *Ignem Subterraneum*, non magis nunc erat iacienda, quàm passìm in re qualibet creata. Et verò, non tam difficilis erat nodus propositus, vt alium implorare vindicem illos cogeret, præterquàm Naturam. Etenim, vel spectamus Ignem in

Sap. 13. lib. 4. Mor. c. 26. Hier. c. 23. Aug. lib. 4 in Gen. c. 2.

pro-

propria materia, vel alienam depascentem. Si primùm, neq; pabulo, neq; spiratione indiget, verùm suapte vi consistit, quod egregiè prosequebatur Alex. Aphr. Sũmo Præceptori à Secretis. *Nec verò non in nutrimento Ignis, sed est syncerus, et purus, non mistus cõtrario, per se subsistens, quemadmodum, & aliorum elementorum singulum.* His consona alibi professus est. *Ille enim, qui primò, & propriè Ignis vocatur, non versatur in carbone, neq; in lignis, aut alia eiusmodi materia, suapte natura enim subsistit, vt aër, terra, & aqua.* At Ignis, qui alienam materiã inuadit, nõ quidem vt conseruetur, sed vt in ea esse perseuêret, iugi indiget pabulo, ex quo non penitùs euicto succedunt excrementa: hæc verò, nisi spiratione discutiantur, breui suffocatus interit ille, atq; obliteratur. Vtro spectent modo Ignem, qui in terræ meditullio, naturalem agnoscit causam suæ conseruationis; temerarium namq; reor modum decernere, quem ille solus nouit, cuius oculis omnia nuda, & aperta minimè diffitemur. Ac primùm Ignis ille, qui alienam materiam non depopulatur, sui conseruationem propriæ formæ acceptam refert, quæ materiam continet, atq; coërcet: hinc totius integritas, atq; indemnitas absq; extero auxiliari. Ne ue rem controuertas, fidem faciet Ignis, qui sub Lunæ orbe continetur, & cuius noster *Sub-*

lib.2.Q.N. cap.17.

2. de Animac.27.

ter-

terraneus non ignobilis eſt portio. Sin verò alienam depaſcatur Ignis materiam, quod illis forſan arriſit, dum *flagrare* contendunt, dubio procul, niſi fomentis deſtituatur, durabit in æuum. Quapropter non eſt cur aliunde expetant conſeruans, quùm preſtò ſint cauſę, quibus vterq; Ignis commodè perennat.

Cap XII. Diluimus quod erat ſcruporum reliquum.

HAbeo, quæ pręmoneam, priùs quam obiecta tollam: Alterum, quod nonniſi metaphoricè competit Igni, ali, ſpirare, excrementa expellere; quũ tamen propriè alantur, & excernant viuentia, ſpirent verò tantùm inter animalia, quibus à natura dati ſunt pulmones. Neq; me fugit, ocyus, etſi non veriùs controuerſiam potuiſſe ſedari, ſi Recentioribus ſubſcriberem credentibus, Ignem de nouo non generari, ſed tantùm propagari, eundemq; propterea Ignem numero conſeruari,
2. de G. C. t. 28. quamquam reclamante paſsìm Philoſopho, atque euidentia, quod alibi pro re nata ponde-
in Multa. rauimus. At nos eundem ſpecie, non quidem numero, fatemur Ignem illum depaſcentem;
de Iu. Sen cap. 3. quod vt percipias, producam Ariſtotelem diſ-

ſerentem. *Ignis autem perſeuerat ſemper fiens, & fluens, ſicut fluuius, ſed latet propter velocitatem.* Procedunt verò, quæ adducta fuere teſtimonia ex Ariſtot. in Igne noſtrate, & quem *miniſterialem* Alexander quandoq; nuncupauit, non in elemento, quod per ſe ſubſiſtit, vel omni externo excluſo, vt dicebamus ſuperiùs cum eodem Alexandro: hinc fit, vt neq; ſpiratione indigeat ſuperuacaneiue expulſione; quùm pura, putaq; ſit vniuerſa illa Ignis ſubſtantia, nullique contrario iuncta. Sin autem mordicùs tuearis, *Subterraneum Ignem* quemlibet habere contrarium, & pabulo vti; illud primùm aduertas velim, hunc à marcore iam eſſe immunẽ, prę iugi pabulo: quod ſi deſit, haud deſinet tamen eſſe Ignis, ſed flagrans. Præterea quis vetat, quominus recludat ſibi tenuiſſimos meatus, per quos, dum excluditur effumans materiæ portio, aditus interim circumfuſis denegetur corporibus, nempe præ loci anguſtia, locati præſentia, atq; impetu abeuntis. Neq; ſimpliciter vera eſt illa propoſitio, quòd impoſſibile ſit non corrumpi, cui eſt contrarium, & vbi eſt contrarium: ſequeretur namq; omnia ſemper corruptum iri, nil generari, nil vincere. Quapropter admirabile contingeret, quî vniuerſa hæc ſublunaris plaga iam eſſe non deſierit. Verùm nemo cordatus dubitat, victori-

2. de anima cap. 27

am aduersario valentiori deberi, quapropter quùm calor frigori, Ignis terræ præpolleat, tantùm aberit, vt extinctionem à circunflua terra perpessurus sit *Subterraneus Ignis*, vt mirum potiùs contingat, cur non flagrauerit hucusq; vniuersus Orbis, quod, & aliquando futurum non verebantur fateri Prisci Philosophantes. Quid si Aduersarijs sua ego verba reddam? iactoq; in me telo ipsos conficiam? Audi vtri nostrûm faueat, quod è Præceptoris deprompsére armamentario. *Quando simul fuerint actiuum, & passibile, hoc quidem semper agit, hoc autem patitur, impossibile est non transmutari*: adde si libet: sed terra, & Ignis simul sunt, nempe contigua; & horum alterum actiuum, Ignis scilicet, qui actiuissima qualitate præditus est, & formæ locum subire perhibetur cęterorum Elementorum respectu: passiuum alterum Terra, quæ frigida, & materiæ vicem præstat, cuius est pati: Impediri verò nequeunt, quominùs agant, & patiantur; igitur impossibile erit non commutari patiens in agens, terram in Ignem. Vide proinde quantas ferant *Igni Subterraneo* suppetias, qui conseruari illum potuisse hucusque inficias dudum ibant. Quapropter excrementa obuios in fornices relegabit, atq; abiget, eosq; non incremabili Fuligine obducet. Sed erumpamus tan-

dem cæcis è latebris.

Cap. XIII Sit ne vnicus Ignis Subterraneus nec ne?

CArpent forsan institutam disputationem de vnitate, vel pluralitate *Ignis Subterranei*, curiosi illi, qui norunt, tot, tamq; dissitis terræ oris obseruari huiuscemodi Incendia. Quî igitur vnicus, vnusue creditur, aut controuertitur ille, præter sensuum fidem? Neque minoris est, quod nouos excitari Ignes in dies experimur. Quæ Mundi regio non experta est præ Fulminum ira, Pastorũ incuria, improboue Agricolarum labore, Ignes vix, ac ne vix quidem extinguibiles? Hi verò recente exortu fidem derogant penitùs quæsitæ in præsentiarum *Ignis Subterranei* vnitati. Verumenimuerò qui contrariam, eamq;, vt reor, firmiorem, tutantur sententiam, non sunt nescij, exteros sui nancisci promotores Ignem illum, quo terræ flagrat superficies, huncq; segregatum, & nonnisi specie cum *Subterraneo* eundem, agnoscunt, atq; fatentur. Neq; existimes nos adeò obliuiosos, vt quæ superiori cap. de Igne fomentis alligato decreuimus, iniussi modò reuocemus: Nam Ignis, qui in aliena materia,

nunquam verè idem numero conseruatur, verùm semper fit, & fluit, vt dicebamus ex Aristotele: at vnicus dicitur ob mutuam partium cohærentiam, etiam si harum quamplurimæ auolent in dies, atque diffluant. His sic positis durior saltus nunc venit superandus, an scilicet *Ignis Subterraneus* ille, qui terræ incolit meditullium, continuus sit, vel contiguus Incendijs nostratibus? Qui purum Ignem contrario non mistum illic esse fatebitur, fateri quinetiam cogetur, contiguum illum, tantùm esse flagrantibus Ignibus, non continuum. Secùs verò, quî fieri potuit tot intercurrentibus, & annis, & mutationibus, vt in locum leuissimæ substantiæ grauior non successisset, congruo sic rerum dictante ordine, & vacui suspicione omni iam purgata. Æstu proinde solo afficiet hic vicinos fomites, qui cæcis è speluncis erumpent tandem flagrantes dias sub luminis auras. Verùm, qui pabulo alligat *Subterraneum Ignem*, neq; illum excludit, qui centrũ complet telluris, is dubio procul tutabitur nullo conatu Ignis vnitatem; tanquàm radices gerat hic globi in meditullio, hinc assurgat solidum in truncum, moxq. explicet sese in patentissimos ramos. Horum proinde extremitates mortalium oculis spectabiles, Charonia, atque Plutonia nuncupauit Antiquitas, rata

hinc viam patêre ad Tartara, perq; portentosas hasce Orci fores, audiri fontium gemitus, vlulatus: occurrere prætereuntibus notos vita functorum manes, enormes Gigantes, horribilia spectra. Fides sit apud suos auctores; quùm tamen minimè suspecta possit illa censeri obseruatio, quam Docti viri, interq; Diuos olim relati, de Vesuuo, Æthnaq; mōtibus, & Insula Lipara referunt, atque testantur. Vnicus proinde, atq. continuus est *Subterraneus Ignis*, vel sibimet saltem contiguus; quanquam primæua prę origine, & conseruatione, non mistus ille, & depascenti continuus, vnicus dici, vel haberi non recuset.

Dion. in Tito

D. Greg. 4. Dial. c. 30. & 34. Petr. Dam.

Cap. XIV. De Fomite Ignis Subterranei.

OCcurrunt interim, quæ difficultatem non leuem nobis incutiunt; primùm, quî fiat, vt *Ignis Subterraneus* cæcos dum perreptat per terræ cuniculos, tam vasto peragrato spacio, non extinguatur? alterum, quo pabulo, vel fomite semet perrennet tot intercurrentibus sæculis? tanta præsertim quotidie exhausta materia per igniuomos terræ caminos? Haud ardua tamen primæ difficultatis erit expli-

catio. Non extingui Ignem illum, qui erumpit è terræ meditullio, credimus, quoniam nanciſcitur interim commodum, atq; ſufficiens ſibi viaticum: quod verò, qualeue ſit, mox, vberrimè, ni fallor, aſſequêris. Multi multa dicunt: pugnat pro Sulphure elegantiſſimus A. Baccius, ſuum habuit Athletam Bitumen, nẽpe verſatiſſimũ A. Libauium, nos verò combuſtibile omne cedere *Ignis Subterranei* in pabulum, non dubitamus. Cur enim parcet edaciſſima alioquin ſubſtantia, & quæ appoſito combuſtibili apta eſt *in infinitum creſcere*, vicinę, neq; ineptæ materiæ? adde ſi libet, neque repugnanti, quin ſæpe ſæpiùs Ignem ad ſe ſe allicienti? His etſi reluctari fas non eſt, damnabit attamen delicatulus quiſpiam nimis vagam *combuſtibilis* vocem, remque ſibi indicari expetet, cui proximè competat combuſtio. Et verò, neque ſiccitas illud ſibi arrogare poteſt, quando ligna præ vetuſtate aridiſſima Ignem vix admittant, contra concipiant recentia, quod in Lauro, Pinu, Picea, Thæda, atq; Olea per ocium experieris. Non dubia, vt reor, combuſtionis cauſa eſt *Pingue*, ita vt cuicumq; materię illud inſederit combuſtibilis illa ſit; cui non ineſt, incombuſtibilem experiamur. Hinc fit, vt Ligna illa, quæ præ vetuſtate, omne penè ammiſerunt *pingue*, non com-

de Therm.

lib. 1. Sing. ca. 14.

buran-

burantur; recentem vice versa, pinguiq; succo onustam videas Laurum flamma crepitante cremari. Neque Sulphur, cremabilissima alioquî materia, totum flagrat, verùm illud tantum, quod in eo pingue, ardet, atq; ignitur, superstite terra incombustibili; quam Magnus ille Impostor, maiori impostura, *diuitiarum*, quas nunquam habuit *initium* fore suis Cinisflonibus pollicebatur. *Combustibile* illud omne appello, quod,& Ignem concipere, & ad tempus seruare natum est, non absq; substantiæ internecione. Verumenimuerò *pingue*, cui primas in combustione tribuimus partes, vel fluidum est, vel solidum. Sponte sua fluit è plantis, Pinu, Abiete, Larice, Cupressu, & alijs quamplurimis, in Oriente præsertim. Fluit non minùs è terris vberrimo Latice, quod videre est in Agro Mutinensi, necnon quamplurimis etiam Orbis in Regionibus. At Pingue illud, quod solidum, vel per se compactum, atque immistum (quale credimus Asphaltum, Carbones fossiles, Succinum, & similia) vel ex mistione cum solido fit compactum: huic verò, vel innatum est, vel aduentitium. Innatum pingue est, præter animata, Stibio, Pyriti, Sulphuri, Arsenico, Calchanto, Auripigmento,& reliquis; Aduentitium arenæ, & lapidibus. Quapropter pauca admodum sunt

T.Parac. A.D.

mista

mista, quæ cremationi resistere valeant, sintq; Ignibus inuicta; quùm omnia penè quoquomodo *Pingui* participent, cuius sola præsentia fouetur, atq; proficit.

Cap. XV. Flagrare pinguia, conflagrare sicca, pinguedinis omniseminarium.

ÆGrè forsan subscribent *Pinguis* enarrato priuilegio, qui Aristot. obseruarunt secùs quandoq; differentē, iusq; pro sicco enunciantem in libb. Meteororum. Habet verò. *Et quæcumq; minimè ardent sola, quia paucum sicci habent, transitur autem per hoc, cum altero autem citissimè.* Quapropter, quùm ex pręsentia sicci ardeant, prę absentia Ignem minimè concipiant, primę proinde debentur partes sicco, non soli *Pingui*, quod dudum profitebamur. At ego vicissim experimenta opponam, quibus maior debetur fides. Flagrarunt maria, flumina, stagna; flagrat bitumen, vel aquarum in gremio, quin suas hinc saginat flammas, sicci penitùs suspicione omni remota. Ardent viridissima ligna, si *pingui* non destituantur, aridissima, & exucca Ignem detrectant, vix idonea conflagrationi ex *Pinguium* commercio:

quo in ſenſu veritatem habet pars illa ſenten-
tię Ariſtoteleæ, *cum altero autem citiſſimè*. At ve-
rò oleoſa flammam concipere, quin oleum i p-
ſum, vel copioſum, media in ſartagine ardêre,
non ignorant rei culinariæ Calones. Flagrat
proinde, quod *Pingue*, conflagrat, quod ſic-
cum ex prioris contubernio. Aliorum eſtô Ari-
ſtotelem interpretari, eiuſq; dicta ad melio
rem frugem deducere, nos enim in præſentia-
rum non ignobili hæſitantię obuiam imus, quo
nempe ex fonte, quaue ex matrice primæuum
Pingue oriatur in animatis, & anima carenti-
bus? Libet verò pro veritate, liberè nunc phi-
loſophari. Terra, quę omnium mater, atque
altrix, omnigena omnium continet alimenta,
Dulce, Amarũ, Salſum, Acerbũ, Acidum, Pin-
gue verò prę cęteris copioſius, quo ſingula par-
ticipant, atq; fruuntur. Æquũ verò erat è cel-
lario tantæ Parentis, diſtribui vnicuiq;, quod
ſibi accomodum, atq; familiare, vt ijſdem vi
uentia alerentur, ex quibus pridem conſta-
bant. Quî verò poterat Glycyrrhiza, quæ præ
ſuæ radicis dulcedine nomen ſortita eſt, eo-
dem perfrui, cum Colocynthide ſucco, quæ
præ amaritudine dum ferculis inferretur, *Mors*
à priſcis Cęnobitis dicta quandoq; fuit. Certiſſi
mum præterea elicies, in rei confirmationem
argumentum, ſi quando feſſę, laſſæq; terræ, no-

F uum

uum, atq; diuersum commiseris semen, quod tamen stato illa tempore, multoq; cum fœnore reddet. Quæ noua accessit fœcunditatis causa, sciscitor ego? At verò, neq; tam mirum antiquas statim redintegrasse Terram vires, quàm quibus perierint olim inuestigare. In promptu causa est, eaque, ni fallor, vnica, familiaris scilicet huic plantæ exhaustus succus, integer alienus: eapropter languet hęc, germinat illa. Succis affluit terra, quæ pinguis, satisq; omnibus educandis aptissima censetur. Hinc senio confectus Isaac, benè dum ominaretur vtriq; filio, Deum enixè rogabat, vt *de pinguedine terræ* superstiti proli largiretur. Quid si *Pingue* illud, quo terra redundat, tibi ob oculos ponam, paruoq; negocio, rem alióqui receptissimam, inq; omnium ore, haud tamen hucusq; ab vllo, quòd norim, tentatam, certissimo experimento confirmem? En tibi encheiriam. Elige terram incultam, nunquam stercoratam: hanc Sole exicca, contere, destilla per retortam Stygiarum in morem. Vas recipiens remoue, supernatabit genuina Terrę pinguedo, quamquam ignibus lacessita, atq; deprauata. Vides proinde, quę nutrix sit, quodnam omniseminarium vniuersi *Pinguis*, vnde fouetur, non tantùm *Ignis Subterraneus*, verùm mistis cunctis, tam animatis, quàm inanimatis

Gen. 27.

con-

c ongrua hinc portio distribuitur.

Cap. X V I. *Tolluntur, quæ pullulabant dubitationes.*

NOn recuso tamẽ ad magis seueram trutinã nostra reuocare, quã patiatur *Prolusio*, idq; veritatis in gratiam, cui ex animo lito. Exprobrabunt, alij præiudicatam opinionem Anaxagoræ, nostraq; ope nunc rediuiuam: ijs verò satisfacimus, monentes, longè distare succos in terra latentes ab omiomeria, vel panspermia, quam sibi suadebat Anaxagoras. Hic enim ossis, vel sanguinis particulas actu iam existentes, loco tantùm dissitas, per solam congregationem actu tunc conspicuas, in sanguinem, vel os euadere asseuerabat: nos verò idonea, concinnaq. præesse alimenta in terræ gremio fatemur, quibus alat viuentia. Rursus instabis, illudq; obijcies, alimentum alito contrarium esse debere, non simile; frustra igitur introducitur succorum illa familiaritas. Respondeo, quòd si nomen contrarij tanti apud te pendet, quanti diuersum, atq. aduersum, falleris tu proculdubio

Adiutamur enim dubio procul, atque alimur nos Lucr: lib. 1.
Certis ab rebus: certis aliæ, atq; aliæ res:

Núquam enim lapis cessit in hominũ alimẽtũ, & si illud simulauerit malo cum suo, nescio quis impostor Siculus, impuber ætate, malitia plusquàm vetulus. Neque minùs erroneum est, quod assumitur, *alimentum eße contrarium*, si de vero enuncies alimento, nempè vltimo, & quod iam cedit partium in substantiam: vt enim insignitur hoc à Magno Hippocrate *alimẽti* dignitate, quod simile iam est, non contrarium, sic duo reliqua, *quasi alimentum, futurũq; alimentũ*, quæ nouit veridicus Senex, aliquid continent oppositionis: itaut necessariò precedere debeat mutatio, priusquàm veri alimenti asciscatur in familiam. Nam viuens illud, quod ex condicto ali debet dulci, quamquàm dulcem nanciscatur succum, non eum tamen, qui statim introducatur. Neq; enim satis est dulcedo, verùm talis requiritur dulcedo, quam sibi præparant radices in plantis, communi promotore non destitute; non secus ac ventriculus in animalibus: idem intelligas de quolibet terræ succo peculiaribus naturis congruo, vel debito. Carpent forsan, & illud tandem, quòd pinguedinis omniseminarium Terram cõstituerimus, quùm tamen animalia, non è terra proprium sibi attrahant succum, ex quo pinguescunt illa, & obæsa sæpiùs redduntur. Facilis huius nodi erit solutio: fruuntur namq; perfectiora anima-

lib. de Alimento.

lia pingui illo terræ ſucco, quẽ hauſerant olim plantæ. Imperfectiora verò animalia, non dubito, quin ſibi pingue è terra immediatè lucrẽtur: quod videre eſt in Lumbricis, qui Terræ dicuntur inteſtina, præ intima, quam incolunt ſtatione. Hi namque tam copioſo affluunt adipe, vt ſi ex arte illum quęſieris (mirificum ſiquidem dolorum eſt Amuletum) vniuerſam penè animalculi compagem in pinguedinem abijſſe faſſurus mox ſis, proculdubio. Sic omnia *pingui* illo perfruuntur, quod terra miniſtrat.

Cap. XVII. Pabulum Ignis Subterranei, cur perennet.

VAſtos illos, atq. igniuomos terræ caminos, qui intuetur, perq; tot ſęcula eos arſiſſe memoria recolit, non tam mirabitur vnde ſuppetat modò Incendij materia, quã quòd, eccur non conflagarit hucuſq; Vniuerſum, con ceſſeritue tandem Terra Ignis voraciſſimi in alimentum? Vexauit multùm, diuq. curioſos Naturę ſcrutatores inſignis hęc difficultas: Auctor, qui Ætnam numeris complexus eſt, ſiue fuerit ille Virgilius, ſeu, quod doctis placere intelligo, P. Corn. Seuerus, vernaculam cre-

dit

dit incendij naturam nescioquos lapides. Audi canentem.

Quin etiam varie quædam sine nomine saxa
Toto monte liquant: illis custodia flammæ
Vera, tenaxq; data est: sed maxima causa molaris
Illius incendij lapis, sic vindicat Ætnam.

lib. 6. Qui eruditioni consulit, molaris lapidis meminisse, & Strabonem deprehendet, quùm insigne illud Liparæ Insulæ incendium ex Possidonio recenseret. Rem prę oculis penè posuit lib. 26. c. 19. & Plinius. *Molarem, quidam pyritem vocant, quoniam sit plurimus Ignis illi.* huic congruere, quę paulò post idemmet subnectit de pyrite, l. cit. nemini dubium. *Pyritarum etiam num aliqui genus vnum faciunt, plurimum habens Ignis, quos viuos appellamus, & ponderosissimi sunt.* Hinc cecinit statim Poëta.

Quem si fortè manu teneas, ac robore cernas,
Nec seruare putes Ignem, nec spargere posse,
Sed simul ac ferro quæras, respondet; & ictu
Scintillat calor.

mox verò,

Miranda est lapidum viuax, animosaq; virtus.

Verumenimuerò, si lapis hic tandem

In cinerem, putresq; iacet delapsus arenas,

dubio procul non erit perennis illa materia *Ignis Subterranei.* Præter id, quòd, neq; molaribus lapidibus scatet vbiq; tellus, vel loca

ardentia solo pyrite referta obseruantur, quamquam Ætnei *montis plurima pars* ille sit, Vatis testimonio. Substituent alij fuligines ex crematis dudùm corporibus, in conuexo vastorum specuum, aceruatas, atq; pendentes. Habent illæ profectò, quod repetat Ignis, tenaciq; amplexu suum foueant promotorem: verùm, neq; multum est, quod vim prioris flammæ effugerat: quapropter neq; diutinum potest rependere pabulum. Propiùs collimant, qui sulphureas credunt fuligines illas: vt enim è cremato Sulphure, vel à natura, vt in agro Cracouiensi, & Puteolano, vel per Pyrotechniam, ascendunt flores, hærentq; obici, rursus flagraturi, sic profectò, quæ subterraneis fornicibus adhęsit olim materies, reuocatur ad incendium, neq; inuita nouum cedit Ignis in fomitem. At neq; perennis hæc est, nec circulo quodam, vt alij sibi suasêre, nouas reparat sibi vires, quas olim Ignis exhauserat. Qui Bitumini fauent, duo habent, quibus suadeant perennitatem Ignium illi deberi: alterum, quòd Ignibus, penè sit Bitumen inuictum, longaq; temporis intercapedine, vix tandem absumatur, alterum verò, quòd aquæ consortio gaudeat adeò, vt pristinum tunc & seruare, & redintegrare videatur robur ex diutino contubernio. Quùm verò præstò sit vbiq; aquã,

non

non mirum, si Bitumen domestico hinc reparato peculio, perenni fide flagrantibus seruiat incendijs. Non minùs artificiosam comminiscuntur alij causam durationis Ignium, nempe Maris pinguedinem, quæ per cauernas repit, Ignemq; promptissimè concipit. Equidem arsisse quandoq. Flumina, atq. Maria, & Poëtę, & Historici non dubiæ fidei fatentur, neq; est quod causam controuertas; vnctuosa namque est aqua Maris, quo fit vt vestimenta inficiat, & Igni extinguẽdo minùs sit idonea. Quin si Philosopho credimus, vritur, & ipsa, præ olei affluentia, quod vel à sale vbiq: elicitur. Præter verò cauernas, ad quas allidit Mare, conscendere quinetiam illud summa montium iuga, scissisq; è crateribus mox euomi, hincque rapidum flammis torrentibus, funestam incolis, vicinisq; regionibus inferre cladem, norunt, qui Veseui obseruarunt proxima, atque nupera Incendia. Commodè proinde mare connata pinguedine, atq; officio, *Ignem* quemcumque fouebit *Subterraneum*. Parùm abfuit quin dictis subscriberem, horumq; venirem in sententiam, ni euidentia reclamans admonuisset, non omni *Igni Subterraneo* luculentum hinc parari pabulum. Nam præterquàm rarum est Bitumen, neque singulis Mundi in plagis obuium, illa insuper, quæ perennitatis credeba-

Homerus, Liu. lib. 3. Niceph lib 13. Plin. Strab

Probl. sec. 23.

tur

tur cauſa, non omninò ſatisfacit. Siquidem cremanti Igni Bitumē, vel pingue quodlibet, aqua inijcit habenas, necnon illius ferociam aduerſa qualitate moderatur: nunquam verò ſic affecta cedit Ignis vorantis in alimentum. Fidem dictis vberrimam proculdubio facient, & obſeruatio in ardentibus lampadibus oleo, & aqua refertis, necnon & ratiocinium: quando ſcilicet aqua tam breui agitata conflictu, ab infeſto promotore euehi nequeat ad miſti faſtigium. Non diffiteor, & Mari ineſſe pinguedinem, & vberem hinc, quandoq; acceſſiſſe fomitem flagrantibus Ignibus, verùm neq; indiuidua fuit illa comes, fidaq; ſodalis. Nam & Veſeui, atq; Ætnæ fatiſcunt quandoq; Incendia, adeo vt impunè licuerit curioſis, vel Craterum intima ſcrutari viſcera. Quòd ſi mons vterq; Maris viciniâ nunquam deſtituitur, neq; tamen perpetuò flagrat, quas miniſtrabit opes Maris pinguedo, diſtantiſſimis Ignibus? Quapropter quùm minùs ſatisfaciant, noſq; ſuadeant, quæ ſolertes Naturæ ſcrutatores meditati hucuſq; fuêre, noſtrum modò eſt communem aſſignare cauſam, illudq; ſcrutari viaticum, quo inſtructus *Subterraneus Ignis* ſatis, ſuperq; perrennat. Profectò, ſi Pinguis illius probè memineris, quod terra vbiq; erogat, nullus, vt video, tibi in poſterùm erit ſcru-

pus reliquus, præterquamquòd vnde reparet Pingue illud sibi vires, totiesq; lacessitum, atq; depastum, quî possit adhuc esse superstes. Quas tamen difficultates non arduè superabit is, qui intelliget pinguem illam substantiam semet per traducem propagare, nō controuerso rerum naturalium priuilegio, & aliūde posse gigni, quod inferiùs enucleabimus. Iugem verò materiam suppeditat huic misto humidum aqueum, quod suopte nisu ac veluti innata quadam propensione, sicci, bibuliq; corporis sequax, vel præter elementi, cui insidet, infractas leges, debitamq; sibimet custodiam, illuc auidè properat. Substratus verò calor *Subterranei Ignis*, necnon ambientis terræ frigiditas, ancillantur Pingui, propriam formam tandem in apparatam materiam introducenti. Sic perrennat *Ignis Subterraneus* ex iugi Pinguis generatione instauratus.

Cap. XVIII. Finis, atq; necessitas Ignis Subterranei.

DVo sunt, quæ ignorare nefas est curiosum *Ignis Subterranei* admiratorem, ambo quidem antiquissimo è Peripati penu mutuata: alterum, *quod naturæ operibus iunctum il-*

Aris 1. de P. Al. c. 5.

lud

lud præcipuè sit, vt nihil temerè, viceq; fortuita committatur, sed alicuius gratia omnia agantur; alterum verò, *naturam nihil frustra facere, sed semper id, quod optimum, quamobrem si melius hoc, ita natura se habet*. His modò si attexueris, quòd supremus Naturæ Conditor Ignem inclusit in terræ visceribus, hæc verò ex abundanti superiùs prosequuti fuimus. Elicies incunctanter, non frustrà igitur, non fortuitò, sed alicuius gratia incolit *Ignis* vastas terræ cauernas. Declinabo, pace tua, modò periculũ, accusationẽ, nempe, violati limitis: quapropter intra Naturæ cancellos, haud accita transnaturali ope, venabor ipsum *cuius gratia*, non è triuio aduocatis Patronis, atq; coniecturis. Illustre proferam testimonium Trismegisti illius, qui Religione, Regijs infulis, atq; Sapientia, *Ter, Magni* recens excusum titulũ, marmoreo Tuo sub signo, Serenissime Ferdinande, ędium nostrarum, si licet, Herculi Alexicaco plaudens suspicit, atq; in rem nostram nunc talia fatur. *Terræ verò, & mari dominatur Iuppiter Plutonius, & hic nutritor est animantium mortalium, & fruct ferarum. Horum omnium viribus, fructus, arbusta, & terra vegetantur*. Hæc, quæ luculentam, atq; apertissimam parare possunt certitudinem nostri quęsiti, si non vulgari pensitauero trutina, æquì, boniq; Lectorem operam

de Inc. Al. c. 2.

In Asclep.

nostram consulturum, hincq; forsan elegantiora meditandi occasionem in posterùm arrepturum fore, non despero. Hoc age. Duplici nomine *Subterraneo Igni* statio illa debetur: sunt verò, necessitas, & congruentia. Exordiamur à necessitate: presertim quùm in definitione assumpserim, inclusum hunc pridem fuisse *ad Naturæ sublunaris tutelam, atq; prouentum*. Consentientem nuper audisti Hermetem, admirare Promotorem futuræ speculationis. Iam vulgatum, nulliq; controuersiæ expositum est axioma illud in Philosophica palæstra, quod sublunaria nostratia propagationis adminiculo reluctantur proprię caducitati, vt quantùm in ipsis est, Summi Conditoris perennitatem ęmulentur. Verùm vbi nulla aduersitas, frustrà mutatio attenditur, vbi nulla subest contrarietas, neq; simplicis, neq; misti compositi noua subsequetur generatio. Quapropter æquum parque fuit, vt Terræ penetralia indiuiduus, atq; pernecessarius hospes incoleret, *Ignis* nempe *Subterraneus*. Quî enim fieri poterat, vt mista perfecta, vel imperfecta, in abditissimis illis recessibus gignerentur, si quando Ignis, præcipuus illorum opifex, ac veluti forma, Aristotele dictatore, abesset, aut luculentam operam illis denegaret? Cui inquam, vel dubijs adhuc vestigijs per vasta Peripati atria spatianti, con-

trouer-

trouersum vnquam fuit caloris ius in misti generatione, necnon præcipua illius auctoritas in passiuas qualitates? quas, & coërcet, inq; officio continet adeò, vt si vel breui momento alienis blanditijs allectus quandoque secedat, conclamatum penitùs sit de salute compositi. Neque solitariam tibi fingere qualitatem nunc tibi magis fas est, quàm dùm nouas fieri mistiones in Terræ sinu obseruas. Licet enim miscibilia singula proprias conferant vires in aduersarij perniciem, idq; nonnisi primarum qualitatum satellitio peragatur, ratum tamen est misceri corpora tantùmmodò; ac proinde, si mista absolutissima in penetralibus illis gigni debebant, necesse vtiq; erat Ignem actu conuenire, cui actiuissima qualitas, Philosophi monitu, atque in summo debetur. Mista verò imperfecta, quæ cæcis in latebris, vel in sublimi conduntur, quum soboles legitima sint vaporis, atq; exhalationis, quod habent calori acceptum referre debebunt, *Ignique* proinde *Subterraneo*, eximio, atq; intrinseco halituum promotori. Tam vera profectò hæc sunt, vt derogem rei dignitati, si confirmare ampliùs satagam necessitatem *Ignis Subterranei* in generatione misti cuiuslibet è terræ gremio erumpentis.

Cap. XIX. Ignis Subterraneus tutelam impendit propriæ, & alienæ proli.

SCitum præterea, nulliq; controuersiæ expositum est penès Sapientiæ cultores, vnum, idemq; prorsus esse agens, quod olim condidit, remq; modò conseruat: quapropter, si muneri priori non ineptum agnouimus *Ignem Subterraneum*, iniquum esset posterius controuertere. Tutatur igitur *Ignis Subterraneus*, propriam sobolē, quin alienę custodiam illam impendit, vt Trismegisti suspiciendū sit illustre testimonium, nempe, *& hic nutritor est animantium mortalium, & fructiferarum: horum omnium viribus fructus, arbusta, & terra vegetantur*. Quæ quidem, etsi altiori, eâq; vberrima egerent indagine, non est tamen quòd recusem ad lancem ea reuocare, quantùm tolerat angustus nostræ *Prolusionis* limes. Et vt hinc exordiar, quod minùs credibile forsan cuiquam prima fronte videbitur, fidem tamen non dubiam apud sedulos promerebitur, *Ignem* scilicet *Subterraneum*, consulere incolumitati simplicium corporum, quibuscum diuersatur. Non ingratus hospes, hanc primùm rependit suo hospiti gratiā, ne Terra aquarū alluuione tabescat, aut dissiliat. Duplici verò hoc molitur ingenio, tum

2. *Asclep.*

laben-

labenti illius ſiccitati ferens ſuppetias, tum cõpâgem firmans, atq; ſtabiliens, excluſo humore, iunctiſq; ſimul elementi portionibus infrangibili fędere. Quibus beneficijs Tellus ipſa promota, eludit aquæ conatus, adeò vt, vel Maris in medio, faſtigiata aduerſarium prouocet, tumenteſque illius fluctus immobilis eludat, frangat, atque peſſundet. Inuictam hanc Terræ firmitudinem, *Subterraneo Igni* acceptam referri debere monuerat olim Empedocles apud Plutarchum: monebit inſuper, & experimentum, ſi quando laterculi, vel fictilis cuiuſuis ſortem perpenderis, poſt congruam fornacarij Ignis operam. At verò tenuis illa aëris ſubſtãtia ſingulis alterationibus apprimè expoſita, dum frigidiſſimę telluris penetralia incolit, nõ alio patrocinio propriæ conſulit indemnitati, quam ſymbola, eaq. efficaciſſima proximi *Ignis* qualitate. Aquæ verò Elementum, etſi frigore, atque humiditate *Subterraneo Igni* è diametro aduerſetur, huius tamen, & beneficia, & tutelam quotidiè experitur. Prę ter enim genitalem illam vim, atq; admirandam, qua pollent Aquæ à Mundi vſq. exordio, illud inſuper lucrantur ex benefici aduerſarij cõtubernio, ne ſemper, vel penitùs glaciētur. Nõ ignoro, quin patienter multotiès nonnullórum irritas fugas obſeruaui, quibus ſibi conſu-

lere in re propoſita ſatagebant: quùm tamen ratum illud ſit, glaciem exceſſum eſſe frigoris, aquam verò ſummè frigidam credi, atq; prędicari ab Ariſtotele. Quapropter aqua omnis, niſi quid obſtiterit, glacialis erit, quin gelu perenni rigebit. Neque frigidiſſimis euaſiunculis meliùs ſibi cōſulunt, dum cōglaciatam aquam, non ſimplicem, ſed miſtam dicunt: etenim quùm Elementa ſingula inquinata ſint Praeceptoris monitu, aut nullum dabitur ſimplex verèque Elemētum, vel aliunde expiſcanda erit cauſa, cur Aqua ſummè frigida, tam infrequenter conglacietur? Quas difficultates viriliter ſuperabit ille, qui *Subterranei Ignis* minimè dubiam implorabit opem, & operam.

2. de G. C.

Cap. X X. Proſequimur Ignis Subterranei beneficia.

NEq; verò minore ille beneficentia miſtorum ſaluti conſulit: vt enim imperfecta miſta omne quod habent calori acceptum referunt, praecipuè verò, quae in ſublimi gignunrur, ſic perfecta, *Subterranei Ignis* patrocinio, infeſti frigoris, quod corruptiuum Sophorum Principi, conatus omnes eludunt, atq; pleniſſimè ſuperant. Accedit, quòd prae calo-

ris assistentia compages misti inuiolata perseuerat, nec non eousque resistit, donec propriæ sortis nequitia prodita, fictisque aduersarij blanditijs allecta, succumbit tandem insidijs, euocato atque absente munifico præside, atque patrono. At neque leuidensia *subterraneus Ignis* impendit officia in mista animata: nam vt à Plantis exordiar, quis ambigit tentari illas varijs morborum insultibus? quos tamen opportuna *Ignis subterranei* opera infringunt; præ cæteris verò perniciosam syderationem sæuiente bruma declinant. Cui quidem calamitati duplici nomine sunt illæ obnoxiæ, non tantùm, quòd frigoris impatientissimæ, prę tenui domestici caloris supellectile, verùm, & præ inopia benefici humoris, quem tamen genitali suadente aura Fauonij, erogauerant olim nouos in stolones, frondes, flores, atque fructus. Exhaustæ proinde, & viribus longè imparibus repugnare nequeunt, succedenti Cæli inclementię, seq; ab internecione vindicare, ni præsto sit *Ignis Subterraneus*, qui algentes foueat, inopes ditet, pristinamq; in dignitatem restituat post diuturnum incubatũ. Haud enim cuiquam hucusq; fuit controuersum denegari Plantis primam illam coctionem, quę in animalibus ventriculi ope absoluitur, eiusq; in locum succedere amicæ Telluris operam

iam satis superq; apparatæ præ sedulo *Caloris Subterranei* fotu. Neque rem, vt existimo, con trouertet, qui Aristotele præceptore didicit, *quod stirpes, siue plantæ suis radicibus alimentum iam confectum ex terra hauriunt, quo circa, ne excrementum quidem contrahi in stirpibus solet. Terra enim caloreque eius perinde, ac ventre vtuntur.* Quodnam illustrius expectas testimonium, vt certior fias de *Caloris Subterranei* præsentia, atque officio in Plantis educandis. Sic reparant illæ, atq; sufficiunt nouos commeatus, è benefico Terræ sinu inexhaustoq; ærario, præ quibus diuites, atq; succulentæ turgescunt rursus, multoque cum fænore nouos tandem erogant fructus, atq; semina in mortalium commoditatem, & Naturæ obsequium. Hæc igitur confert stirpibus *Ignis Subterraneus*.

Cap. XXI. Animalibus quæ commoda præstet Ignis Subterraneus.

NEque minora erogat beneficia *Subterraneus Ignis* nobiliori animantũ generi. Vt enim prętercam aliměta, quæ illius ope promota distribuit sedula Tellus (cui vni rerum naturę partium, vt cum Plinio sentiam, nuncq; loquar, eximia propter merita cognomen indi-

dimus maternæ venerationis) tutelam tamen, atq; munificentiam, quam præstat nobilioris notæ animātibus, diutiùs haud supprimam. Fęcundissimam quidem Maris naturam laudibus, atque admiratione prosequutus quandoq; fuit Philosophorum Princeps Aristoteles, proximam verò, eamq; effectricem miræ fœcunditatis causam, vel suppressit, vel ignorauit. Vberis namque humoris, illiusq; non inepti inexhausta affluentia, ni appositum nacta fuerit promotorem, dubio procul sterilis languescit, atque inhonora. Non recusaret eadem vda substantia præclarum ilud syderum officium, quod legatitia opera sublunaribus hisce præstat lucidi corporis imago. Verùm frequentissimo euentu admonita, diuturnaq; cunctatione delusa, dat manus calori, quem iugem ministrat *Ignis Subterraneus*. Quid enim remotissimo aduenæ, necnon multoties intercepto, propriam credet salutem, atq; existimationem, toties familiaris hospitis experta beneficentiam. Perpetuum verò illum incubatū caloris, qui *Subterranei Ignis* soboles, minimè controuertet is, qui ambiri aquam meminerit, inque calentis terræ sinibus foueri, Chymici vasis ad instar, cui artifices non inepta analogia, nomenclaturam Balnemaris indidêre. Hinc sub glaciali freto ad plurimam anni par-

tem astrorum aspectu penitùs orbati, & viuunt Pisces, atq; proficiunt, neque intensa qualitas, inuidumue sepimentum derogant aquæ tepori, quinimmò pertinaci illa circumuentione, cauent ne auolet, duplicantque substrato calori vires. Accedit, quòd materiæ illa vbertas, nonnisi maris pinguedini accepta referri potest; omnia siquidem dulci aluntur, & constant, pingue verò dulce est. Quùm verò opera caloris concoquentis pingue illud omne constiterit, dubio procul ambæ fæcunditatis causæ, materialis nempe, atq. efficiens, *Subterraneo Igni* grates debent, atque persoluunt. Multus quidem est tepor ille, qui intra vasta maris spatia diuersatur, cuius præsentia prohibetur, ne moles aquarum vniuersa rigeat, atque obdurescat. Verùm neque flumina, neq; lacus congrua teporis illius portione fraudantur, præcipuè quibus alueus profundior, & caloris scaturigo propior. Hinc natura monente, aquis semet immergunt Polonicæ hirundines, hyemisq; sæuitiam, recludunt, vel temperant, amicoq; contubernio tamdiu perfruuntur, donec diffugientibus niuibus, geluq; soluto, rediuiuæ emergant, & alarum remigio rursus aëra sulcent. Animalia verò, quæ terram incolunt, & quibus caloris, atque sanguinis curta supellex, non impar experiuntur be-

nefi-

neficium. Vt enim præ ſolis receſſu brumam aduentare præſentiunt, repetunt notos ſibi terræ cuniculos, vel nouos effodiunt, qua induſtria myriades animalium vindicantur, nõ tantùm à certiſſima nece, verum, & cauetur, ne integræ ſpecies penitùs aboleantur. Teſtudinum induſtriam, quam pluries delicioſiſſimo noſtro in Viridario obſeruaui, non importunè recenſebo. Refugiunt illæ quidem brumam, terramq; perforant; verùm tanta certitudine futuræ hyemis intemperiem prænoſcunt, vt non præſente, neque adhuc inſtante hoſte, intra penitiores terræ partes ſemet intrudant; & quò penitiùs id fecerint, eò ſæuiùs graſſaturam hyemem certò certiùs præſciamus. Non diſſimili arte declinant, & homines, prę ſertim, qui propè Polum habitant, frigoris iniurias: quapropter ęſtiuis ſedibus ſurrogant ſpeluncas, atque profundiſſima antra; dumque ſe, atque armenta alienæ fidei committunt, experiuntur interim nõ dubiam *Ignis Subterranei* beneficentiam.

Cap. XXII. Occurrimus difficultatibus nonnullis.

DIſſimulauimus hucuſque obuias difficultates, ne nobis rectà properantibus eſ-

ſent impedimento: nunc verò explicatis, ijs, quæ in definitione *Subterranei Ignis* pridem à nobis allata fuêre, ſupereſt, vt obices, quos excitant nonnulli, magis quam indicent, pro virili ſuperemus. Negant primum tepere viſcera terræ, ſed æquali frigoris gradu vbiq; ſemperque pollere affirmant: non ſi mordeat Syrius Canis, aut ſæuiat bruma, non ſi ſuperficie tenùs, vel intimiùs illam ſcruteris. Quapropter nouæ credulitatis in confirmationem, mutuantur organa vitrea, malo omine à Sanctorio Sanctorio olim fabrefacta, vt temperamenta diſtingueret. His verò conſultoribus certò certiùs ſe obſeruaſſe prædicant, nullam vllibi fieri loci mutationem concluſa ab aqua, secùs ſi manus vola phyalis propior fiat, ſtatim ſuccedere: & quod ſupereſt, sẽſum decipi affirmant, dum hyemis tempore vinarias cellas, terræq; ſpeluncas calidas, frigidas æſtate iudicamus, prę impreſſa nobis ab ambiente qualitate aduerſa in exceſſu, cui mediocris illa terræ qualitas, tamquam medium extremis, mediocre exceſſibus, opponitur. Irrident proinde vulgi, quem dicunt, errorem, non conſenſum, hincq; iactabundi gloriantur extorrem ſe feciſſe peripateticam antiperiſtaſim è finibus naturalis ſpeculationis. Ego verò, etſi minùs aptam agnoſcam antiperiſtaſim problemati huic

eno-

enodando de calore, vel frigore terræ, & aquę pro anni tempore, & constitutionibus, aliaq; incedam via, quod patebit in posterum, non est tamen, quod antiperistasim mille experimentis à me obseruatam, controuertam, Ne ve *præter chorum* quòd in adagio est, verum intra proprium disputationis limen me contineam, in aliud tempus problema differo, interimq; obseruo, nil officere nobis Aduersarij conatus, quin veritate vrgente fuisse adactum, vt teporem quendam terræ inesse fateretur. Quid enim aliud est illa mediocritas, vel medium inter frigiditatis, & caloris excesſũ quam tepor? quod si aliam scrutati fuerunt qualitatem, vel misturę modum, producant, nec inuidi supprimant, secùs permittant nobis cum plebe sentire, ac sapere. Illud tamen norint, alijs opus esse machinamentis, pręter inducta organa, vt expugnetur antiqua illa arx, euidẽtia, diuturnoq; hominum consensu firmata. Dum enim perpenderem multoties, necnon curiosè obseruarem organorum energiam, deprehendi tandem nonnisi vehementiores excessus frigoris, vel caloris ab illis indicari, mediocritatis verò gradus ignorari prorsus, atque delitescere? Quapropter proditi Noui nostrates Sophi à proprijs machinamentis, dum sensum ingeminant, sensibus fuêre iniurij; quan-

do

do ratum sit, cunctisq; in confesso, vnumquemque proprio abundare sensu. Accedit quòd sensus antiquo priuilegio præ est iuri dicundo sensilibus quibusque, neque ab illius iudicio licet cuiquam ad nouum appellare tribunal. Quùm Lucretius Carus eximius Poëta, atque Philosophus, sensibus commiserit olim *notitiam veri, neq; sensus posse refelli*, patulo, quod dicunt ore, pronunciauerit. Præterea, neq; sensorium efficaci, atq; diuturna qualitate priùs affectum, potest statim aduersam qualitatem percipere, vel perceptam integrè iudicare: at pro peculiari anni ætate, vel constitutione percipimus statim frigidum, vel calidũ aërem speluncarũ, & profundioris putei aquã nulla igitur prorsus facta fuit in sensorio tactus impressio à pręcedenti qualitate tactili Superest, vt experimentis, quibus tantum deferunt Aduersarij, rem propositam confirmemus. Compendiosum verò primo loco adducam, cuius ego non semèl periculum feci matutino tempore, rigente bruma præsertim, dum curiosè exclusissem vesperi nostro è conclaui frigoris nequitiam. Vt verò aquam tetigi, illicò haustam, tepidam dubio procul persensi, non frigidam, qualis calenti manui, ac submadidæ videri debuisset. Prætereo ascendentes è puteis vapores, ab alijs obseruatos hyemis tempore, argu-

mentum non dubij caloris; produco ego chry-ſtallina vaſa, atq; argentea, quibus, ſi æſtate media recens hauſta putealis aqua infundatur, vel vinum diù in puteo priùs ſubmerſum, pallent ſtatim, mox rore perfunduntur, perque longas ſtrias nouiter genita aqua guttatim delabitur. Quis ambientem aërem proprio, atq; aſcititio calore orbauit? tenuique è ſubſtantia craſſam reddidit, niſi aquæ illius frigiditas? Cur ſi æqualis huic qualitas ſingulis anni temporibus, hyeme ſecùs euenit? quùm tamen aër nouę mutationi magis tunc ſit diſpoſitus, præ Solis abſentia, & frigidorum halituum præſentia: quæ controuertere ridiculum penitus eſſet. Quòd ſi præ tædio rem iucundiſſimam experiri recuſes, deſcende ſaltē profundam in cellam, futurus ibi ſpectator non diſſimilis euentus. Etenim hyeme Aquilonia, atq; ſerena vigente, areſcunt, ſolum, fornix, atq; parietes, madeſcunt ſingula in æſtiuo ſolſtitio, ſitu obducuntur vaſa vinaria; neque tantùm reſoluitur Sal Margharitarum in oleum, vel liquorem, quod notabat Crollius, verùm & omnia, quę liquari à frigido, & humido nata ſunt, confeſtim ab aęre ſic affecto illud patiuntur. I nunc, & æqualitatem comminiſcere, incautiſq; diuende. Caue tamen ab olitoribus, quibus nunquam ſuadebis, vt ſyncera, atq; recen-

in Bas Chym.

ti aqua puteali plantas irrorent, aut aspergant æstatis tẽpore, veriti præ frigore certissimam illarum perniciem, suasurus nihilominus hyeme, ni glaciei immineat periculum. Et quando in glaciem incidimus, dicant nobis Aduersarij, quî tueatur tunc aqua ęqualem gradum qualitatis inuito aëre frigidissimo? Cur non glacietur in Puteis, communi plurium liquorũ sorte? Quùm tamen certissima illud nobis liceat via, eaq; perquàm compendiosa, quam nobis strauit olim *Ignis Subterraneus*.

Cap. XXIII. *Aliæ difficultates enodantur.*

OBstrepunt alij, Cælo nimis addicti, iusq; controuertunt *Ignis Subterranei*. Vt enim necessariam caloris fatentur operam in noua illa Subterraneorũ generatione, sic pernegant aliunde petenda esse subsidia, pręterquàm à Cęlo, & Astris, quæ motu ac lumine, non calorem tantùm impartiri, verùm, & pręstantissimos influere effectus in hanc plagam dubio procul consueuêre. Quapropter superis
1. Mete. lationibus adeò tribuebat Philosophus, vt præ necessario nexu, nostratia tueantur, atq; gubernent. Accedente verò Sole fieri generatio-

nes,

nes, recedente corruptiones, Lunam paruum esse Solem, constanti mente enunciauit. Prę-ter verò non controuersa in Peripato placita, symbolum conferunt Mathematici, rati particularibus astris commissam olim singularum specierum custodiam, nouaq; harũ indiuidua, nonnisi à sublimi illo prototypo, atq; custode, reparari. At facessat hinc procul mendax Chaldæorum turba, cui nostræ nunquam patuerunt fores, suus stet veritati honos, non abiecta, quam profitemur reuerentia Priscis veritatis cultoribus. Certissimam quidem impendit Cælum operam in hęc inferiora, verùm eam, nec iugem, nec æquam; quod superiùs innuimus, modòq; data occasione vberiùs explicaturi sumus, si docilem, non peruicacem nacti fuerimus Auditorem. Nulla siquidem pestis rei litterariæ nocentior, atque perniciosior est, quàm segnis illa oscitantia, sectarumque cultus, quibus dum mordicùs hæres, omnem tibi ad veritatem capessendam obstruis viam. Age proinde rem candidè dijudica,

Nullius addictus iurare in verba Magistri. Hor.

Perrẽni illa orbium vertigine, fulgidisq; astrorum radijs calorem foueri, excitari, recensque gigni in hac Mundi plaga mutationi obnoxia, non est, quod controuertas: secùs futurus vulgaribus quibusq; ludibrio, atq; contemptui.

Quousq; verò motus, & lumen proprias extendant vires, hoc opus, hic labor. Non dubito irrequieta illa Cæli versione, circumagi simul quinetiam Ignis Sphæram, forsanq; non exiguam contigui aëris portionem. Verùm, neque omnis illa regio diurno obsecundat motui, quod exarati in cinere characteres, anno, vel exacto, superstites, editissimis in montibus, luculenter testantur. Præterea, si motus ille, qui rapidissimus, ad nos perueniret, perciperetur vtiq;, quantumuis illum tibi suadeas æqualem, minimèq; succussarium. Vt enim suprema illa in regione circumferuntur Cometæ, nouæque stellę, sic profectò necesse fuisset, vt tenuis materies, qualis præsertim fumus, & vapor, non rectà sursum ferrentur, sed obliquo tramite proprias in stationes properarent. Adde, quòd firma corpora, quæq; terræ præeminent, pertinacissimè motui illi repugnarent: ex qua lucta perpetuus oriretur fragor, turbatio, inquies; quæ neque vitant Nouatores, diurnum motum magna, eaque damnata impostura Terræ tribuentes. Qui ab Orbibus igitur motus, quùm non transgrediatur supremam aëris regionem, erit terræ inutilis: non pętergraditur autem, tum ob allatas superiùs coniecturas, tùm etiam, quòd media illa aëris in regione, non dubia motus proles, calor nem-

pe, nasceretur. Quod si esset, neq; cogerentur nubes in pluuiam, niuem, aut grandinem, præ caloris præsentia, vniuersaque illa regio, quæ frigida hucusq; credita fuit, feruidior esset hac nostra, quam incolimus. Altera verò caloris æquiuoca, minimèq; dubia causa, est lumen; quod tamen non omniquaque sibi proficuum terra experitur. Ratum namque illud est, nullique controuersiæ expositum, agens vnumquodq; actu esse debere, & quòd præ sui præsentia actionem quamlibet promoueat: proximum verò caloris efficiens quùm credatur lumen, præsens igitur, actuq; esse debebit, secùs expetitum calorem, haud generabit. At feriatur multoties astrorum lumen, & Solis iubar per multam naturalis diei partem nobis denegatur; quin apud quasdam gentes per sex mensium intercapedinem nusquam apparet. Crassior præterea his aër, & densissima caligine obsitus, omnem recusat luminis præsentiam: quapropter Cimmeriæ vmbræ omnium in ore sunt, deducta nempe paræmia à loci tenebricosa conditione. At vegetant nihilominus plantæ apud Boreales, mira fœcunditate pollent arua, viuunt pisces sub gelu, latitantia animalia abditis in cuniculis, perfectiora verò terræ superficiem incolumia peruagantur: aliundè igitur sibi necessarias opes parant, quàm à

dubio

dubio illo, postq; longas periodos sibi communicato lumine. Dic sodès, quo institutore, si quando emicat luminis scintilla, caloris fœcunda parens, parcit illa gelu, & pisces interim tuetur? hoc inquam nomine celebris, quòd hosti sit penitùs innoxia, exteris verò prodigiosè benefica. Respuit tandem inuicta telluris opacitas omnem luminis operam, vixq; superficietenus affic i se patitur. At verò leuis illa caloris impressio, quæ Aristoteli passio, breuì obliteratur, suique promotoris statim vestigia premit. Quod vt assequaris, adi speluncas, aut descende in subterranea loca post Solis occasum, nullum percipies ibi calorem: quin si mero meridie statarius illic consederis, vel Syrio ardente, non dubito tenui huic luminis opellæ, sensu auspice, fore te renunciaturum, nouoque consilio è penu *Ignis Subterranei* vberrimo, copiosam caloris supellectilem mutuaturum, *ad naturæ sublunaris tutelam, atque pro-*[illegible]*stum.*



Cap.

Cap. XXIV. Astrorum influxus excluditur, Ignis Subterranei *dignitas in generatione promouenda defenditur.*

QVod verò tertio loco deducunt Aduersarij mirabile è Cælo subsidium, efflagitat, vt sedulò perpendamus illius momentum: namquantùm est de productis Philosophi testimonijs, præterquamquod nil nostris officiunt, onus subeunt grauissimi Auctores mentem Præceptoris interpretandi; quô fit, vt expeditior ego descendam, atque perlustrem terræ penetralia, seriò, atque oretenùs obseruaturus Cęlestis Legati munificentiam. Verùm vbi concepta spe frustratum me intellexi, redux interrogo Influxus assertores, sit ne ille incorporeus, atque infinitæ virtutis, nec ne? Ampliùs an solitarius in terræ viscera penetraturus sit, vel stipatus satellitio motus, & luminis? At rem illam incorpoream, atque infinitæ energiæ, volens prætermittam, atq; declinabo, vtpotè imparem, & Physicæ tractationi, & ingenioli nostri viribus: corpoream verò, atq; finitam non admitto ea præ-

ſertim ratione, quòd actio illa tempore egeat, ad hoc vt recipiatur, præſertim telluris in meditullio. Obſtat verò rapidiſſima Cæli diurna verſio, ne cuſpis radij, quam ſtella iaculatur, minimam illam in portionem vim influxus imprimat, præſertim quod patiens ægrè obſequatur, vt noſter cecinit Poëta

Dant: *Che la materia all'obbedire é ſorda.*

Quapropter, ſi quis admittat finitam illam virtutem adeò extendi, vt terram penetraret, cuius tamèn diametrũ milliariorum myriadibus menſurari non ignoro, momentanea tamen illa nouaque actio, vix vllam imprimet ſtratam in materiam diſpoſitionem, eamque breui duraturam; ita vt rediens ſtella improbo confectura ſemet rurſus ſit labore, iam obliterato priſtino ſubiecti apparatu. Qui verò lumine, & motu vectoribus introducunt Influxus, rem non improbabilem tentant. Meminerint tamen, baiulos illos vix tranſgredi terræ ſuperficiem, quod ſuperiori capite indicauimus: Quapropter, vel pedes progrediens influxus ille, ſcrobibus obruetur, vel eodem comitatu, re intentata, regrediens, ſano conſilio permittet *Igni Subterraneo* proprio vti iure in poſterùm. En exitum tanti apparatus. Validioribus copijs inſtructi bellum interminantur alij *Subterraneo Igni*, neq; illius beneficentiam contro-

uer-

uertere tantummodò satagunt, verùm & è dignitate Promotoris hunc se posse deijcere planè confidunt. Producūt verò prima in acie Aristotelem, cuius signa sequuntur. Is non dubia sententia denegauit Igni vim illam generandi animal; quin calorem in animalibus contentũ, nec Ignem esse, neque ab Igne originem ducere, manifestum retur, & prædicat. Quo primo impetu, atque aggressione, *Ignem Subterraneum* profligasse iactant se Aduersarij, atq; gloriantur. Hos tamen conatus irridet, atq; redarguit Pyrausta illa in Cyprijs fornacibus ab Aristotele obseruata, cui mox auxiliarium se adiungit Germanicus Gryllus, è terra illa oriundus, præ qua fictilia quadrata firmam in struem fornacariam surgunt, atque coalescunt: sterilis nempe alioquìn futura, ni proximus Ignis fœcunditati debitas tulisset suppetias. Pipiunt ægyptiæ turmæ pullorum, nuper è præfurnijs exclusæ iugi Ignis opera, quibus censendis, quùm tempus non suppetat, mensura venum dant Licitatoribus. Memini, dum essem ephœbus, pluries me obseruasse, Venetum quēdam, qui Florentiæ in Veteri Emporio venales exponebat vernos quoslibet flores, vel quolibet anni tempore. Tali verò vtebatur artificio. Fornaculam medio in cænaculo extruxerat, à qua deriuabat calorem, tuborum

2 de G. A. c. 3.

K mini-

ministerio. Rectà tendebant hi, nullusq; patebat calori exitus, præterquam superiori canalis in parte, vbi neque infrequens, neque fortuitus. Hunc reserabat, statimque vase illo, in quo planta, obstruebat, rimasq; luto opplebat; hinc statis horis vas loco dimouebat, ac tepenti aqua irrorabat. Sic inuita bruma, vernabant illic flores, neq; dissimili industria Horæos, atque Oporinos pollicebatur fructus, si quis pro labore, & expensis argentum erogasset. Non dubito, quin & hæc præstaturus fusset, nam rustici circumducta arbori fossa, eaq; viuæ calcis glebis expleta, irrorant, terraq; operculant: quo artificio cogunt arborem, vel sub Diò, longè præcoces edere fructus. Maiori cōpendio rem admirandam pręstat *Ignis Subterraneus* in Insula Engrouelādia, si Nicolao Zeno Nobili Veneto, atque oculato testi, fidem non deroges. Is enim ad radicem Igniuomi mōtis, Monasteriū obseruauit, in quo Ecclesia D. Thomæ dicata à PP. Dominicanis excolitur. Perenni verò beneficentia feruidissimi fontis illic erumpentis, fit, vt ambiens aër Ecclesiæ, & conclauium, tepescat, deriuata per Tubos aqua: quæ tamèn contractum seruat feruorem, adeò vt æneo vasi supposita, panes decoquat, necnon ad Culinæ opera vulgaris Ignis vicem gerat, munusque plenissimè absol-

om. 2. nauig.

uat.

uat. Plura sunt in Monasterio viridaria, quæ nõ tàm tegumentis, quàm illius aquæ calore, sæuitiam eludunt niuis, atque frigoris, quod quidem asperrimum est ob Poli viciniam. Proferunt illa flores, fructus, plantasque varias, non aliter quàm Pomaria in regione temperata. His concita rustica plebs, Monachos illos Diuos appellat, munera offert, & singulos, tanquàm Dominos, summa reuerentia, atque veneratione prosequitur. Hæc ille refert. I nunc, & *Subterranei Ignis* operam controuerte: haud enim Aristoteles tuę peruicacię suffragatur, qui de solitario Igne, nullaque Naturæ, vel artis opera cicurato protulit, quod *nullum animal generet*.

Cap. XXV. Congruebat Ignem incolere Terræ cauernas.

EMicat proinde *Ignis Subterraneus*, cui tenebras offundere perperam studuerant Aduersarij. Quapropter, quùm confirmata non minùs, quàm abundè, ni fallor, vindicata sit illius necessitas à detractoris calumnijs, superest, vt ex condicto congruam illi sedem assignatam olim fuisse modò euincamus. Et verò, si ordinem Vniuersi spectes, catenamq; il-

lam mirabilem, qua ſingula ad inuicem nectuntur, quî poterat terra diſtantiſſimo Elemento Ignis, qui Cæli conuexa incolit, iungi, firmèque necti? Quî poterat è terra ſtatim fieri Ignis, nulla præuia mutatione interiacentium Elementorũ quod Præceptori placuiſſe obſeruo; etſi Themiſtio minùs forſan cõpertum, atque ratum. Nulla inſuper erat cura Igni Sublunari terram inuadendi, quin ocioſus amico cum Orbe ſpatiatur; neq; ſi illum ambiret, loco concedendi fieret illi poteſtas. Diſtrahuntur equidem, non diffiteor, præ motus violentia exiguæ Ignis portiones, nonnumquàm verò proprijs è ſedibus pelluntur, ex radiorum impetu, verùm neq; longè exulant, neque diutinè, ſed patriam, quam auent, ſumma pernicitate tandem repetunt. Dic tu, quî poterat Ignis è terra generari, Igne non præſente, neque vrgente? Quid? caduca igitur terræ natura, & mutationibus ſubeundis mancipata, iners iacebit, atq; inutile pondus, vixque ſuperficietenus naturæ mandata abſoluet? Æquum proindè, parquè fuit, vt non ſola, quam vidit Ariſtoteles ſiccitate, Terra Igni necteretur, verùm & præſentia, ſi Vniuerſi ordo, Naturæq; leges inuiolatæ ſeruari debebant. Medium præterea terræ locum Ignem occupare decebat: placidè audi, non enim recoquo Pytha-

goricam crambem, & si huius opinionem ab Aristotele impugnatam videam, expugnatam non videam. *Medium* ingemino *rei*, & *naturæ*, non *magnitudinis*: quamquàm non ignorem hanc, neq; prçter *res*, neque fortuitò, sed certo naturæ studio rebus quibusq; appositissimè pridèm fuisse aptatam. Liceat verò mihi à Microcosmo ad Macrocosmum analogiam impunè traducere, quod fecit olim Arist. — 2. de Cælo; 2. Met.

Dumtaxat rerum magnarum parua potest res; — Lucr. lib 2
Exemplar dare, & vestigia notitiai.

Quidni verò licebit, si homo omnium metrum Heraclito, & quodadmodò finis Aristoteli, Epilogus, & Compendium Magni Mundi Platonicis, atq; Trimegisto? at Paruus ille Mundus medijs in penetralibus continet Ignis focũ, atq; lares, quo proficit, & functiones præcipuas absoluit, si Pergameno, atq; euidentiç fidem non derogas. Par igitur erat, vt Tellus, quæ omnium mater atque genitrix, simili non destitueretur supellectile, natorum in beneficentiam, futuræq; prolis in præsidium. Confirmant nostram de re proposita opinionem, Pythagorici illi, qui referente Simplicio *Sincerius ista callent. Ignem quidem in medio dicunt conditiuam virtutem ex medio totam Terram alentem, & quod infrigidatum ipsius est recreantem, propter quod, hi quidem Iouis turrem ipsum vocant,* — 2. Phys.; 2. de Cælos com. t. 47.

vt ipse in Pythagoricis narrauit, alij autem Iouis custodiam, vt in his. Hęc ille è re nostra narrabat.

Cap. XXVI. Opera, quæ præstat Subterraneus Ignis, *modumque proprius scrutamur.*

POstrema tandèm nobis superest tentanda, ni superanda, prouincia, speculatio nempe operum, quæ pręstat *Ignis Subterraneus.* Iam pro re nata libauimus nonnulla, importunè tunc absoluturi, quod omni iure cogente, pręsenti debebatur disquisitioni. Verùmenimuerò dum manum admoueo, ne mea vacillet fides aqud Lectorem, in re necessaria, & quam primo tractationis in vestibulo pollicebar, disthrait me interim nescio quis curiosus, anxieq; efflagitat, modum sibi aperiri, quo *Subterraneus Ignis* opera illa pręstet. An proprijs in ædibus, intimisque in penetralibus fabrefaciat illa, moxque absoluta excludat? an verò sedulus ęconomus, & Naturę Prorex loca visitet, & negotia disponat? Sciscitatur insuper, an voluntarius illuc properet, an euocetur? Curiosissima equidem hæsitantia, cui si pro virili

ſatisfecero, haud profectò operam ludam, quũ minimè dubius hinc patefiat aditus ad ea, quæ in poſterùm allaturi ſumus probè capeſſenda. Hoc age percunctator, quô tibi fiat ſatis. Singulis ille modis, quos dudum recenſuiſti, conſulit naturalium rerum prouentui, atque ſaluti. Proximam, vti par erat, afficit in primis, materiam *Ignis Subterraneus*, eamque, vel ſuperat, vel varia miſtionis genera molitur, pro quorũ modo noua educitur forma nouo cõpoſito ius dictura. Legatitia inſuper proprij caloris opera promouet, atq; fouet ſimplicia, & miſta, quod audiſti ſuperiùs. Nonnunquam verò fit, vt obſequentem nactus materiam Ignis ille, copioſumque commeatum, longis itineribus nouas faciat ſtationes, vel Colonias deducat. Inuitus nunquàm properat, nec volens euocatur, ſed Naturæ inſtinctu Lumen aſtrorum, non tam veneraturus, quàm amici caloris contubernio fruiturus, Terrę fines quinetiam prętergraditur. Nouum hoc minimè continget ei, qui nouit, ſimile ad ſimile ferri, diſſimile verò, contrariumq; auerſari, atq; refugere. Patuli terræ pori, frequenteſque rimę exitum parant *Igni Subterraneo*, Æſtate vigente: quô fit vt frigida, tunc reddãtur Telluris viſcera, auolante Igne, cuius præſentia æſtuabant. Vt verò rigidum hoſtem aduentare perſentit, actutùm

palan-

palantes conuocat ille Phalanges, & nota latibula repetit; idq; optimo consilio, nam & nouas describit copias, & antiquas, præ nimia for san licentia contumaces, alienaq; consuetudine corruptas, instruit abundè, atque expurgat. Sic reparatis viribus, rursus hyeme feruet, immensum terræ æstuarium. Iam satis tibi fuisse factum opinor; concede remora.

Cap. XXVII. Singulatìm opera Ignis Subterranei prosequimur.

NON ociosus proinde *Subteraneus Ignis*, neq; effœtis viribus, generationi Simplicium sic incumbit, vt interim vberem Mistorũ non detrectet prouentum. Duos verò, primũ instruit satellites, quorum legatitia opera, & opibus nouas generationes absoluit: ambos quidem è terræ orbita oriundos, exhalationem, scilicet, & vaporem: quamquam hic *sit potentia, velut aqua, exhalatio autem potentia, velut Ignis*: ambos insuper calidos, præ communicata affectione, non à Sole, & longinquissimis Astris, etsi horum operam non respuam in superficie Terræ, irrideam si penitiùs insinuare tẽtes, verùm ab *Igne Subterraneo*, cuius energia ex humida, siccaq; materia, vbicumque il-

Ar. 10. Mete.

la con-

la confederit, perenni ftudio promouentur, atque eleuantur. Quapropter, quùm Vapor, ac Exhalatio cuiufcumq;, penè, mifti inanimi fint Omnifeminarium, non fecus ac euẽtuum cunctorum, qui fiunt in fublimi, rationi confentaneum effe duximus ordine fub certo ea cenfere, ne vagi, atque incerti, vixq; fingulis recenfendis, quod imperat *Prolufio*, fuffecturi, erremus in pofterùm. Commodè verò fic partiemur. Quæ à vapore, & exhalatione proueniunt, vel in terra gignuntur, ibique effe perfeuerant, vel è terra erumpunt, terramq; repetunt, vel tandem non reduces, euolant in fublimia; cuius fortis funt Stellæ cadẽtes, caudatæ, Caprizantes, Halo, Iris, & reliqua Phafmata. Et verò, vt præpoftero, quo narrauimus ordine, exordiar, Meteôra hæc, omne, quod habẽt, *Subterraneo Igni* acceptum fe referre profitentur. Ex imo namque illuc confcenderant mutuatis viribus fuffulta, mox verò Aftrorum æmula, fublunarẽ Orbem fplendore corufco irradiant: ex ocio, fcilicet, ad negocium iam erũpente facultate, & proxima illa potentia, ambito Ignis actu potita: quod affequutus Poëta cecinit.

Hos igitur tellus omnes exæftuat æftus: *Lucr. lib. 6.*
Expiratq; foras in aperta promptaque Cœli.

L Suc-

Succedunt ea, quę olim eleuata ſub forma vaporis, vel exhalationis terram rurſus reuiſunt, qualia ſunt, Pluuia, Pruina, Ros, Grando, Fulgura, Fulmina, Venti, hiſq; cognata. Conſcenderant verò hæc dubio procul præter elementi propenſionem, è cuius ſinu tunc eruebantur, non vi Solis, verùm præ *Ignis Subterranei* contubernio. Non diſſimulabo vulgi errorem, à quo nõnunquàm minùs etiam cauent eruditi. Siquidem paſſim audiuimus rapi, atq; trahi halitus huiuſmodi ab Aſtrorum lumine, tanquam potet Phœbus aquas, ſyderaq; nouo ſemper liquore madeſcant. Valet ne ætherea natura, quæ corruptionis neſcia, alimenti eſſe indiga? Fabulas mitte, Lector, Poëtarumq; figmenta, reque ipſa monente, cautior redditus in poſterùm, non ignores, ſimili prorſus præuia actione Solis, & *Ignis Subterranei*, conſcendiſſe vapores ad mediam vſque Aëris regioné. Sin profectionis ſciſciteris momẽtum, in promptu cauſa eſt, inductus nempe calor, eductuſq; præterea *Ignis Subterraneus*. Inditum eſt enim hoc ſublunaribus, vt præ formæ modo, atque menſura, loco quin etiam potiantur: ex quo circumfertur, *res, quantum acquirit de forma, tantum, & de loco*. Quùm igitur inducatur, vel euocetur quandoq; calor à Solis radijs, comunicetur proprio nixu ab *Igne Subterraneo*, fit, vt

com-

compoſitum, præuia diſpoſitione ſic affectum, nulla vi conſcendat, profugumue exulet, veritus Ignis Tyrannidẽ, ſed præſtantiores, ſibique deſignatas ſedes conſcendat, atque occupet.

Cap. XXIIX. Nubes, & Pluuia.

E Puriore humidi corporis portione ſuſcitat *Ignis Subterraneus* tenuiſſimum vaporem, interdiu, noctuque: hic verò in ſublimem conſcendens aëris regionem, media hæret in via, comite, atque promotore deſtitutus ob frigoris nequitiam. Quapropter, vel concreſcit in nubem, vel redux delabitur, terramque præ ſquallore diſſilientem ferruminat, atque compaginat. Hinc cruſta obducta, coërcetur *Subterraneus Ignis*, moxq; viuidior excoquit humidum illud in ſuccum opportunum, & vegetantibus quibuſq; apprimè conſentaneum.

Cap. XXIX. Prodigioſæ Pluuiæ.

OMinoſum planè eſt aliud è Cælo pluere, præter aquam. Non ignoro ventorum vi in Aëra conſcendiſſe quandoque ex area in-

tegram annonam, euulſas arbores, raptas cautes, & nauigia; transfretaſſe quin etiam cineres Veſeui, vniuerſamque Aſiam conſpurcaſſe. Veneror vindicis, vel monitoris Numinis artes, nihilominus reliquas admiror ego Pluuias ex Naturæ præſcripto, quas olim contigiſſe deponunt teſtes omni fide maiores. Pluiſſe namq; ferunt, Lacte, Sanguine, Carnibus, Adipe, metallis, Lapidibus: quæ omnia, ni fallor, auctorem agnoſcunt *Ignem Subterraneum*. Quùm enim, nil ſine cauſa fiat, Aër verò ex ſui natura ſimpliciſſimus ſit, atq; tenuiſſimus, reliquum proindè eſt, vt non niſi vaporibus, atque exhalationibus inquinatus breue, rigidumque hoſpitium aduenis commodet. Quapropter Ann. Sal. 1510. pluiſſe tradit Surius in Inſubribus grandia Saxa, è quibus vnum pondo librarum 120. fuiſſeq; ſilicibus duriora, atq; odore ſulphureo. Cogi non minùs poſſunt & metalla media illa aëris in regione. Quandoquidem ex halitibus, frigidi opera, concreſcentibus, metallica conſtat natura. Signum autem, quoniam calore liquantur, ratumq; præterea eſt foſſoribus, erũpere nonnunquam pernicioſos halitus, qui vniuerſam aurifodinam, ſaxaque ſingula auro puriſſimo obducunt. Neque enim veriſimile eſt alio ſe inſinuare metalla ingenio intra lapidũ rimas inconſpicuas, præter quàm ſub tenui ha-

litus

litus ſpecie, qui tamen præ obice, atq; frigore concreſcit mox, atq; induratur. Quid prohibet, quominus non cohibita exhalatio illa erum pat è ſubterraneis carceribus liberum in aërē, Igneq; tandem deſtituta, præ loci frigore, concreſcat, breuique intercedente temporis intercapedine deſcendat? Infrequens eſt euentus, fateor, verùm materię culpa, quæ ſæpius nulla, aut, exigua, vel tandem inepta: frequenter verò euenit, vt Ventis, atq; Procellis agitata diſſiliat, hinc diſcerpta metalla, præ tenuitate, delitefcant. At verò Pingue illud, quo terra redundat, ſi quandò exhalauerit, vbi nactū fuerit rigentem aëris ſedem, concreſcet actutùm atq; glaciabit, reliquorum pinguium in morem: quapropter contracta mole, & grauitate adaucta, adipem æmulabitur, tandemq; deſcendet. Neq; maiorem tibi incutiant admirationem fruſta illa carnium, quibus aliquādò pluiſſe Chronologi tradunt: breui namque encheiria Iecoris parenchima ſimulare, quin æmulari te docebunt Chymiſtarum Tyrones, Sulphure, atq; Oleo ſimul ad ignem liqueſcētibus Priùs verò quā tantā nanciſcantur cōſiſtentiā quātam ſibi neceſſariam nouit artifex, rubeſcūt ſanguinis inſtar, pro inſigni quam Sulphur continet tinctura. Finge tibi modò ſulphureos halitus, feruido pingui caſu occurriſſe, iam

primo ex congressu stillæ deciduæ rubescent, sin diuturnior illis permittatur consuetudo, concrescent quin etiam Carnium in morem. Lactescit pluuia, primùm, si alienæ substantiæ misceatur, volitantibus nempe cineribus, Gypso, Cerussæ: cōcedunt, & nōnunquàm Lithargyrij halitus in Lac Virgineum, tunc præsertim quũ acidus occurrerit in Aëre vapor. Sic naturæ ęmula ars, compendio, facilique ministerio, parem elicit candidum liquorem.

Cap. XXX. *Pruina*.

RArefacta è tellure prę diurna, eaque breui Solis opera, promiscuum excludit hyeme vaporem *Subterraneus Ignis*. Occurrit verò confestim ambientis frigiditas, adoritur, fugatq; auxiliarem calorem. Riget vapor, hęretq; proprijs in finibus, viamque erupturis in posterùm socijs vaporibus, obstruit, atque denegat.

Cap. XXXI, *Ros*.

QVem parauerat dulcem succum in Terræ visceribus *Subterraneus Ignis*, mox erogat

gat sub vaporis specie, Solis accedentis suasu; cuius opera quin etiàm soli repagula laxantur. Sublimia petit vapor ille, ibique moratur, donec abeunte suasore, nocteq; frigidiuscula vrgente, contrahit tandem semet, fastuq; deposito, almæ parentis gremium fœcundaturus, concedit, terramq; reuisit.

Cap. XXXII *Caligo.*

INfœcũda Nubes, & quę segetum, fructuumque fœcunditati sæpius officit, *Ignis Subterranei* sodalitio destituta priusquàm mediam teneat aëris regionem, grauitat, atque dissiliens, terram madore infesto perfundit: hoc nomine solum benefica, quòd serenitatem portendat, iam expurgato aëre ab inquinamentis.

Cap. XXXIII. *Nix.*

ET Naturæ Genius habebit me subscribẽtem, cuius sententiam venerabundus modò transcribo: *Quùm enìm congelata est nubes, nix est, quùm autèm vapor, pruina; quapropter, aut temporis anni, aut regionis signum est frigidæ, non enim vtique congelaretur, adhùc multa inexisten-* 1. *Met.*

te caliditate, si non superuinceret frigus. In Nube enim adhuc inest multum calidum, residuum Ignis, qui euaporare fecit ex terra humidum. Habebunt, & Recẽtiores, quicumq; pingue, nescio quod, in Niue obseruant, dummodò vtrique non recusent citatioris spiritus operam. Siquidem non destitui nebulam illam portione *Ignis Subterranei*, fateor, secùs frustulatim decideret; pingui non orbari conijcio, nam glaciata diffiliret. Præter id, quòd vermes in Niue, & ex Niue putrescente gigni, iam teneo. At neque spumescere poterat Nubes absq; cõcitante spiritu, cuius certa vestigia conseruant aquæ è niuibus liquescentibus; spiritus verò ille minimè dubia soboles est *Ignis Subterranei*, quod breui audies.

Cap. XXXIV. Grando.

QVI verò pridèm conscenderat vapor, si quandò comite penè destituatur, glaciatus concrescit, diraq; fit grando, viuentibus singulis infesta, atque infensa. Locus illi genitalis varius, non vnus generationis modus. Cogitur à frigore, cogitur nec non à sodali calore circumueniente. Suus quinetiàm stet honos vaporibus halonitralibus, qui non dissimili euentu stillas in sublimi glaciant non

aliter quàm Vina gelu rigentia pernicioso artificio cogant ancillari gulæ cupedijs.

Cap. XXXV. Venti.

QVassant reduces Venti, bellumq; interminantur Terræ, Mariq;, quorum è sinu mascula *Ignis Subterranei* opera, olim emerserant. Contulit operam & Sol, haud diffiteor, monitore Aristotele disertis verbis; 2.Met. superiùs verò indicauerat. *Existit autem in terra multus Ignis, & multa caliditas, & Sol non solùm illud, quod supernatat terræ humidum trahit, sed, & terram ipsam desiccat calefaciens: Exhalatio autem, sicut dictum est, duplex existit, hæc quidem vaporosa, illa autem fumosa: ambas necessarium est fieri, harum autem, quæ quidem humidi, plurē habet multitudinem, exhalatio, principium fluentis aquæ est sicut dictum est priùs, sicca autē flatuum principium est, & natura omnium*, materia, nempe, Ventorum, prout concinnè interpretatur Alexander. Cautè verò, me suasore, hæc com. l. c. admittito: vt enim exhalationes excitat *Ignis Subterraneus*, atque flatus, vel in terræ meditullio, nullis aliunde mutuatis viribus, sic cedunt illæ in ventos è terra erumpentes, priusquam mediam aëris occupauerint regionem: quod

obseruabis abundè in locis subterraneis, æstate presertim vigente. Quid verò, qnamtumue Sol conferat, ex me audi. Falleris egregiè, si exhalationis, atq; fumosi halitus auctorem vnicum Solem credis: noctu namque, merisq; in tenebris fiunt, non minùs exhalationes, quàm Sole præsente. Monebunt te iuges subterraneorum generationes, ventorum immensitas, atque duratio, quibus educandis impar est terræ superficies æquum suppeditare commeatũ. Præterea, non ne tot annorum curriculo exaruisset iam penitùs superficies illa, ineptaque prorsus halitibus producendis, vrgentis Astri omnem modò detrectaret conatum? facessant proindè hæc, iusque suum Soli tribuatur, quòd euocet nempè, inductæq; qualitatis similitudine ad se alliciat *Ignem Subterraneum*, illumque præcipuè, qui fumosam incolit materiam Ventorum parẽtem; haùd nescius tamen sum, nonnunquam, & Solem hanc excitare, verùm non diuturna opera, quin arcto è sinu, statoque vix anni tempore, tunc præsertim, quùm plus dissipat, quàm reponat.



Cap.

Cap. XXXVI. Tonitrus.

SVccedit non iniuria Vento Tonitrus, si quod Ventus est super terram, vt dicebat Philosophus, sit ille in Nubibus. *Omnia enim esse hæc secundum substantiam idem, exhalationem siccam*, censuit ille, sat hærens in re proposita, ne dicam dubius, parùmq; constans: ni tamen mendum irrepserit præ transcribentium incuria, æuiq; intercapedine. Non vnicum est Tonitrui genus, diuersa proinde horum generatio; quod minùs assequuti illi fuêre, qui singularem generationis modum afferunt. Etenim, quùm Tonitrus sit sonus vi quadam in Nubibus excitatus, terrigenis sæpiùs infestus, à sono primùm communiores eliciuntur differentiæ, deindè à modo læsionis, tandèm à materia, quæ vim intulit. Quanquam verò indicibile est sonitus illius discrimen, quod tamen frequentiùs auditur, commodè partieris in *borborismum*, murmur, scilicet, & *fragorem*. Murmurat intra nubem coërcitus spiritus, qui frigoris impatiens, exitum frustrà meditatur. Simile quid patitur inferior venter in homine, præsertim si hypocōdriaca vrgeat affectio; Fragor verò, prę impetu exeuntis, & læsione continentis nubis, necnon reluctantis. Patitur verò illa præter percussionem sæpius, & perforatio-

2.Met.c.vl

nem, nonnunquàm verò, & rupturam. At illud, quod vim infert, vel vapor eſt, vel exhalatio nondum ignita, vel Ignis: hic verò, aut deſuper, aut deſubtus; quod ſi primum, vel ab æquiuoca cauſa recens genitus, vel impulſus. Sat erunt ſimplices hi modi, quos ſi compoſueris ad inuicem, innumerę conſurgent Tonitruū differentię: proſequamur ſimplices. Concreſcit prę frigore nubes, non vniformiter, verùm ſuperiore in parte, quà mediam intuetur aëris regionem, craſſior eſt; tenuior quà terram ſpectat, non quidem ob Solis radios illuc vſq; reſilientes, verùm prę iugi *Subterranei Ignis* expeditione, quam ſuſcipiunt, nuperrimè geniti halitus. Medios habet illa ſinus, informeſque ventres, loculamenta tenuis ſubſtantię, quę tamen vi coërcita, nouiſq; circumflui hoſtis artibus irritata, fugam meditatur, quandoque, & capeſſit. Vrget aërem incluſum concreſcens nubes, ſtationemq; anguſtat; vrget, & afficit vaporem, qui Philoſophi obſeruatu, *habet eleuantem adhuc Ignem*. Duo hæc, ſi exactè à nube cohibeantur, murmur tantummodò excitant, ſin verò erumpant, fragorem abſque fulgetro efficiunt. Fidem his faciant ſonitus ex diſrupta veſica, & ab exploſo bellico illo tormento, ſolo aëre prægnante, quod nuperrimo inuento curioſis reuelauit humana induſtria.

Met.

Cap.

Cap. XXXVII. Tonitrus cum Fulgetro.

PErcunctaberis eccur Tonitrū Fulgetro modò iunxerimus? tanquàm res vna planè sint, eodemq; planè absoluantur in tempore? quod tamèn rationi, atq; euidentiæ repugnat: siquidem Tonitrus, quùm sonus sit, auditui debetur, Fulgur, qui lucis species quędam, visū tantummodò afficit. Quapropter res planè diuersę erunt Tonitruum, & Fulgetrum. Non eodem præterea tempore vtraq; fieri, euidentissimum est: quandoquidem Fulgores obseruamus, absque Tonitruis, viceque versa Tonitrua absq; Fulgoribus. Dabo vtraq; re differre, Tonitrum obseruari quandoq; solitariū, negabo tamen Fulgorem absq; Tonitru fieri. Fallax est experimentum, quod producis, etenim non auditur tunc sonus prę distantia, percipitur Fulgor, contrarij expers, vixque materiæ indigus Non est igitur Fulgur absque Tonitruo. Sin verò sciscìteris euentus à me causam, aperiam: siquidem Fulgetrum est imago emicantis actutùm è nube Ignis. Multa quidem valent igniri, atq; ignita conspici, verùm non sub Fulgetri specie, actutum ferire oculos. His

iam ſuperatis rem aggrediamur. Si Fulgor Ignis imago eſt, quod ſuperiùs aſſumpſimus, Ignis dubio procul in nube continetur. At nubes ipſa, quùm vapor ſit, ſeruabit dubio procul portionem *Ignis Subterranei*, ſi vera ſunt, quæ dudum ab Ariſt. mutuabamur. Quòd ſi vapor hunc includit, cui dubium, & Ignem ſibi comitem exhalationem aſciuiſſe? cuius natura tenuior, atq; Igni propior. Obijcies tu, eccur perpetuò non lucent? vel tam raro fulgent? Reſpondeo, quoniam miſta imperfecta ſunt, & reliquorum elementorum contubernio inquinata, quæ tamèn ſi ſuperet Ignis ille, vel ab ijs tandem ſe explicet, corruſcabit incunctanter Fulgetri in morem, atq; concidet. Subſultant illicò antiperiſtaſis fautores, quos nihil moror, verùm oportunè ſingulos percunctor, quanti pendeat toties ingeminata illa vox, quidue ſignificet? *Circumuentionem*, latinè, ſi dixerint, nō diſplicet; quid verò res circumuenta lucretur, & lucri modum, quantùm video, non tàm facilè explicabunt. Nimis vagum eſt illud *intenſionis* nomen, forſanq; inconcinnum, quo nouū prouentum indicare ſtudent: nam ſi eos interrogaueris, ecquæ intenſionis cauſa? qui modus? nil adducent, præter aduerſarij præſentiam, nixumque in ſemet rei circumuentæ. Quæ tamèn longè à veritate declinant; nam frigus

circumſtans, nonniſi frigiditatem inducere poteſt, quod tàm verùm, quàm ab omni Philoſophia alienum, inanima valere ſemet afficere. Verùm, ne citra *Proluſionis* ditionem vager imprudens, contraham, non tam vela, quàm diſputationem noſtram ad Fulgetrum, hoc verò imaginem dicebamus recens micantis Ignis in nube. Poteſt exhalatio frigido circũquaq; vallata, igniri, tum quod portio illa *Subterranei Ignis* non exacta miſtione reliquis miſcibilibus iuncta, concedat ad nubis centrum quàm minimè inquinata, & priſtinis pollens viribus; tum etiam, quòd Ignis ille, antiquo rerum naturalium priuilegio, ſimilem poſſit in materia diſpoſita, atq; affabrè iam elaborata, generare Ignem, ſpectrum mox excitaturum. Irrepit in nubes, & aliundè multotiès Ignis, præſertim verò noſter *Subterraneus:* deſcendit inſuper, qui ſub Lunæ orbe, impulſus à motu Cęli, vel à Solis radijs, quorum opera, præſtantior exoritur euentus. Dum enim peruadunt ſuperiorem nubis partem, quæ denſior, atque frigidior, vt notabat Philoſophus, forſanque roſcida, ac ſtillarum copia fœcunda, fit, vt radij Solares propriam duplicent energiam, non ſecus ac, ſi concauam Chryſtallum, aut Vitream Amphoram aqua refertam, confeſtìm peruaderint. Quod ſi exhalationem nanciſcantur,

vel quod frequentius, halitus ſulphureos, atq; nitroſos *Ignis Subterranei* vi illuc delatos, ſtatim Ignem accendunt; qui anguſtiæ impatiens, debiliori carceris in parte, vel nubem perforat, vel ſcindit, atque diſrumpit; hinc fragor, atq; Fulgetrum præpoſtero ordine territant mortales.

Cap. XXXVIII. Opinio Anaxagoræ, et Empedoclis, de Fulgetro, & Tonitruo vindicatur ab Ariſtotelea Cenſura.

VErùm quid prohibet quominùs fiant quandoq; Tonitruum, & Fulgetrum, dum Ignis in frigida Nube ſtatim extinguitur? Obſeruabamus Hallæ (Tuque oculatus, atque auritus teſtis fuiſti Sereniſſime Ferdinande) dũ è magna Cuppella in lacunã aqua frigidiſſima refertam funderent Operarij liquatum æs, non abſq; Fulgetro ſonitũ illicò excitatũ, velut ab exploſa bombarda, qui tamèn repetita fuſione ſenſim fatiſcebat, reluctante minùs aqua ob contractam caloris qualitatem. At verò Anaxagoras, referente Plutarcho, vtrumq; fieri dicebat, quùm æſtus in rigorem impegerit. Li-

3. de Pl. Ph. c. 3.

tabo modò, non Amicitiæ, ſed Veritati, cuius fines, ni fallor, minùs aſſequutus fuiſſe Ariſtoteles videtur, dum in Empedoclem, & Anaxagoram inuehitur. Credebant hi, vt ille autumat, Ignem interceptum in nubibus de Solis radijs; nam aſtra Ignea exiſtimabant, vel de æthere, quem Anaxagoras vocat Ignem delatum deſuper, deorſum. Interceptionem verò vtramque, neſcio quo fato, *irrationabilem* dicat Ariſtoteles. Quî enim poterat in dubium reuocare ius radiorum ſolarium in promotione caloris, & Ignis, qui toties rem huiuſmodi euidentia ſuffultam inculcauerat? Verùm neque fas illi erat controuertere, quomodò Ignis ramenta deſcendant, prę diurni motus impetu ad mediam vſque regionem aëris, ſi memor eorum probè fuiſſet, quæ in primo Meteororũ ex animo tradidit. Haud dedecet igitur vi ferri deorſum, quod natura ferri natum eſt ſurſum, omnique tempore illud ſuccedere, tam ſereno, quàm nubilo Cælo. Quod ſi obijcias Fulgetri infrequentiam, quùm tamen frequentiſſimum obſeruari deberet ex perpetuo Ignis deſcenſu: cauſabor ego Ignis, & molem, & conditionem: nequeunt enim tàm exiles Ignis portiones, immenſo ferè intercedente ſpatio, viſus aciem mouere: neque Ignis in propria materia conſpicitur, verùm in aliena; quod ſuperius

etiam notabamus. *Determinata* tandem *hæc causa*, licet haud vniuersalis, Tonitrui, & Fulgetri, non stridorem, sed fragorem concitat; confestim namq; immergitur, exemplo fossorum, quos produximus, secùs verò fit, si sensim, more fabrorum ferrariorum, dum gelu metallum durant, & vndis.

Cap. IXL. Fulmen.

NON tàm insudandum erat Auctoribus, qui Fulminis prosequebantur naturam, vt illius differentias longè quandoque petitas constituerent, quàm quòd proximam illius materiam inuestigarent, atq; decernerent. Quamuis enim exhalationis resonet vndiq; nomen, substantia tamen illa, à qua proximè *Ignis Subterranei* ministerio eleuantur halitus, enucleanda erat, ne vaga nominis compellatione fucum facerent Auditoribus. Et quantum video, peruium admodum hoc illis fuisset, si à Fulmine indicia, vti par erat, petijssent: ardet enim, obuia comburit, neque metallis parcit, reluctantia quæque prosternit, animalia exanimat, suffocat, enecat, extinctum verò, grauissimum Sulphuris odorem post se relinquit. Poterantne, inquam, indicia hęc aptari, pręterquam

Sul-

Sulphuri cuidam Arſenicali? quod fauore *Subterranei Ignis* ſublimia conſcenderat, nubibuſque exceptum, atque concluſum, ſi quandò infeſtos halonitrales ſpiritus nanciſcatur, accenduntur ſingula, primoq; in conflictu diſruptis maximo impetu iniqui carceris repagulis, obliquo tramite, aëreaq; volutatione, feruntur in præceps, horribile, funeſtũq; ſpectaculũ præbituri mortalibus. Recreabit nos iucunda obſeruatio Montis Amiatis, cuius è ſinu Philippus Benitius Seruita, olim Medicus, interq; Diuos relatus, mirabiles euocauit aquas, cerebri languoribus, & Epilepſię fugandæ præſertim, apprimè beneficas, atque auxiliares. Superiori verò montis in parte areis è quibuſdam pernicioſos efflat terra ſulphureos halitus, noctu, atq; interdiù, quæ loca Auerna iure dici merentur,

Quia ſunt auibus contraria cunctis Lucr.
E regione ea quod loca cum aduenêre volantes
Remigij oblitæ pennarum, vela remittunt
Precipitesq; cadunt, molli ceruice profuſæ
In terram ——
Quadrupedes quoq; quo ſimul ac veſtigia primũ
Intulerint grauiter vis cogat concidere ipſa,
Manibus vt ſi ſint duris mactata repente.

Conſederam ego illuceſcente die ad montis cliuum, editoq; è tumulo attentus ſpeculabar concretos illos æſtus ſub nubium ſpecie è cro-

ceo purpurascentium, quæ vniuersum fere hæmisphęrium, quod tunc cernebam sparsim cõpleuerãt: quùm ex improuiso adoritur me Celeberrimus Collega D Stephanus Rodericus de Castro (cuius indiuiduæ amicitiæ, mutuæq; beneuolentiæ posthumo hoc techmirio parẽto) interrogat, meæq; speculationis iam certior factus, dubitauit primùm, an Nubes illæ singulæ è monte erupissent, nec ne? mox verò, vbi nouas subnascentes conspicatus est, obtestatur, si quid peregrini habeo, communicem, haud reri me nubium admiratorem. Quin nuperum auditorem, respondi, & ne Aristophanei Socratis me crederet esse sodalem, audi, dicebam, quæ monuerint illæ, docuerintue sublimi è suggestu. Irrident inanem perscrutantium laborem, frustraneamque operam, dum longissimis è recessibus Fulminum, reliquorumque Ignitorum phasmatum exordia deducunt; quùm tamen obuia quibusq; sit genitalis origo, sulphureaq; halans materia, quæ ventorũ vi huc, atq; illuc distracta, vnicuiq; abundè distribuitur regioni. Non aliã Fulminibus tribuit originem eximius Vates, quam tamẽ velatam proponit Poëtico ritu,

Æn. lib. 8.

Insula Sicanium iuxta latus, Æoliamque
Erigitur Liparen, fumantibus ardua saxis:
Quam subter specus, & Cyclopum exesa caminis

Antra

Antra Ætnæa sonant, validiq; incudibus ictus
Auditi referunt gemitus; striduntq; cauernis
Structuræ Chalybũ, et fornacibus Ignis anhelat,
Vulcani domus, & Vulcania nomine tellus:
Huc tunc Ignipotens cælo descendit ab alto.
Ferrum exercebant vasto Cyclopes in antro,
Brõteſq;, Steropeſq;, & nudus mẽbra Pyracmõ.
His informatum manibus iam parte polita
Fulmen erat, toto Genitor, quæ plurima cælo
Deijcit in terras.

Non improbauit hæc Clarissimus Senex, onusque sibi imposuit maturiùs hæc pensitandi, ad rhapsodiam vsq; eorum, quæ olim promulgauerat. Interim, quoniam instabat hora communis seruitij, properantes illinc concessimus.

Cap. XL. Fontes.

SVpersunt postremo loco illa ventilanda quæ *Ignis Subterraneus* gignit, neque terræ orbitam transgrediuntur. Inuitant nos primùm salientes Fontes, amœnitate alliciunt, & perenni beneficentia cordatũ quemque sui in admirationem trahunt. Quæ inexhausta vis, à Mundi vsq, exordio, immensis fluminibus educandis sufficit? Quis iugem Fontibus ministrat commeatum? Varij varia tradidêre; nos verò

vnicæ *Prolusioni* intenti, Fontanarum materiam credimus cum Aristotele inclusum aërem in terræ cauernis, sæpe verò, & vaporem ab humido quocumq; eleuatum. Ne primum controuertas, faciunt quotidiana experimēta, æstatis præcipuè tempore, dum ex aëre aquam actutùm gigni obseruamus in phialæ superficie, quod tamen commodius succedere intra viscera terræ, non est quòd ambigas. Sin interroges, quid conferat generationi huic *Ignis Subterraneus?* Frigus in primis duplicant, atque intendunt antiperistasis fautores, nos verò abijci calida, quæ in aëre inquinamenta, frigus extendi, atq; propagari non dubitamus; hinc extincto, præ loci frigiditate, omni in aëre calore, crassioriq; reddita materia, nequit tunc non gigni aqua, quæ suapte natura frigida, & humida est, aëreque crassior omni. Postremam hanc vt induat aqua qualitatem, mirari subit, quomodo, quantumue aëris absumat; ita vt proportio illa Philosophi decupla seruari, & vacuum excitari nequeant, nisi circumfluus terram aër per rimas, atq; poros introducatur, vicemque absumpti substineat: hinc motus ambientis ad centrum exoritur, nō tàm plerisq; nouus, quàm operibus naturę necessarius. Altera causa, neque infrequens, generationis Fontium est, vapor ab humido corpore, vi *Subterranei Ignis*

ele-

eleuatus, qui ſi frigido, denſoq; obuiet obici, concreſcit in guttas, quæ mox copiosè fluunt

In liquidumq; coit contracto frigore rorem *Pont. met.*
Mox abit in latices, & ripis plenior errat.

Abſonum profectò eſſet, ſi ius illud obicis controuerteres in Fontanæ generatione, ſat fore ratus, ſi frigidum tunc non exulet. Etenim obſeruamus in artificioſa deſtillatione, naturalis æmula, quod ſublato repagulo, nunquam coëat aqua, ſuperinducto, quamquàm egelido, vel calido, concreſcat illa, perque roſtrum effluat: copioſior dubio procùl futura, ſi quando frigidum reuocaueris. Denſus inſuper debet eſſe obex, ſecùs cõmiſſos ſibi vapores ebibit, atque diſperdit: quam diuerſitatem Auſtrina vigente conſtitutione obſeruabis,

Ipſe vides ſæpe in fontibus ſudantia ſaxa, *Pont.*
Et guttas de marmoreis ſtillare columnis.

lateres verò, atq; tophaceum lapidum genus, vix madefieri, quùm tamen eadem corporis portio his communicetur. Extenuari verò in vapores vnumquodq; humidum, inque ſublime ferri tenuiorem illius portionem, non eſt quòd ambigas, toties experimento admonitus. Non vniuſmodi verò eſt corpus illud, à quo madefit terra: pluuiæ, rores, pruinæ, vix ſuperficiem alluunt, flumina, mare, immenſique aquarum gurgites, quos proprijs in viſce-

ribus continet illa, vberem ministrant materiæ copiam. Perreptant fluminum venæ cœca telluris latibula, quod vel puteorum aquæ tibi indicabunt: nam crescentibus fluuijs exiccantur & illæ: hoc verò experiebamur æstate superioris anni. Mare quin etiam insinuat semet intra terræ cauernas, patentioresq; rimas: vbi verò nullus superest aditus, bibula terra tenuiorem, neque reluctantem attrahit vbique humorem, quod, & præstant Lacus illi inconspicui. Tandẽ nuda è tellure eleuat *Ignis Subterraneus* mollissimos vapores, qui frigidum impingentes in obijcem, concreti regrediuntur, perrennesque erumpunt in Fontes.

Cap. XXXXI. Aquarum Sapor.

MElius, ni fallor, rei veritati consulnit, qui Dulcem dixit potabilem aquam, quam qui ἄποιον qualitatis nempe expertem. An non frigida, & humida est aqua? grauis insuper, mollis, lubrica, lenis, tenuisque tandem? sunt ne tibi hæ qualitates? cur igitur qualitatis expers? Effatum si cõtrahas ad saporem, iam duplici nomine eris reprehendendus, & quòd particularem erroneè feceris vniuersalem enunciationem, nec non, quòd in-

ſipidam nobis diuendas aquam. Excedentis equidem ſaporis expers eſt potabilis, verùm tàm falſum, quàm quòd falſiſſimum, aquam proprio orbari ſapore. Etenim quùm mixtum quoddam illa ſit, potiuſque aqueum, quàm aqua dicendum, Ariſtotele monitore, ſuus verò debeatur ſapor, & odor miſto vnicuique, dubio procul ſapida erit aqua. Quòd ſi nullum ſuppeteret aliunde veritati argumentum, commodè illud miniſtraret puriſſima quælibet fontana, ſi curioſè deſtilletur; nam ſal relinquit euidentiſſimum vaſis in fundo: ſapor verò à ſale dubio procul exoritur. Huius mediocri portione, quam vel lambit, vel ſecum deuehit vapor, non ſalſa fit aqua, verùm ſuauis, atque potui iucundiſſima: ſin plus inualuerit, medicata dicetur, valentibus inutilis, eoque præcipuè nomine explodenda, quod aluum remoretur, & vrinam, Coi Dictatoris obſeruatione. Verùm enimuerò, quùm ſapida euadant miſta ex alieni corporis noua miſcella, nulli poterat fęlicius negocium illud demandari, præterquàm ſali; nam, & promptiſſimè liquatur, & ſingulas humidi partes partes ſubit, arctoque fœdere illis adeò iungitur, vt nonniſi maxima vi, poſtque compoſiti fata, vix inde auellatur. *Quales autem ſapores ex qualibus fiant commiſtionibus*, vt ſe docuiſſe profitetur Ariſto-

2. de G. C.

de A. A. L.

1. Met. c. 3.

teles, sic non negaret necessariam *Igneis Subterranei* operam in mistione illa verè promouenda, atque absoluenda. Cuiusq; præterea Salis fossilis auctorem agnoscit, atq; prædicat *Subterraneum Ignem*. audi docentem. *Sunt autem in multis locis, & Fontes, & fluxiones fluuiorum omnifarios habentes sapores, quorum omnium causam ponendum inexistentem, aut ingenitam virtutem Ignis. Quùm enim exuritur terra secundum, magis, & minus, omnifarias accipit formas, & colorum, & saporum. Aluminis enim, & Calcis, & aliorum talium fit plena virtutibus, per quæ percolantur aquæ, existentes dulces, transmutantur.*

Cap. XLII. Fontanæ Medicatæ.

STolidus planè est, qui Thermales feruêre aquas perenni scaturigine conspicatus, hæsitat, iusque *Ignis Subterranei* controuertit. Conuocet auxiliares astrorum radios, qui interpolata, segnique opera cunctabundi in finibus hæreant. Concitet hic spiritus anhelos, vel tandem rediuiuos cineres, calcemq; euocet alius, dubio procul singuli hic triumphum excitant *Igni Subterraneo*. Nam, vt disputationi omnia condonem, dicant primùm, quo auctore Calx, cinisue constiterint in terræ meditullio,

con-

conflagrarintue corpora illa, absque Ignis opera? Verùm spiritus, qui soboles *Ignis Subterranei* agitabit torpentem Ignem, nam

Vidi ego iactatas mota face crescere flammas, Ouid. in Amor.
Et vidi nullo concutiente mori

Non generabit igitur: at generet, iam in Ignem recidis, quod, & radiorum fautoribus contin get. Profectò rem acu tetigit Pontanus; audi canentem.

Ipsa monent latè multum tellure sub ima
Debacchari ignem, camposq; exurere apertos;
Inde fluit calidum referens ex igne vaporem
Vnda fugax, tectis feruent, & balnea flammis.

Maius est, quòd fontanis confert *Ignis Subterraneus*, dum medicatas illas reddit, prę curiosa Salis mistione, diuturnoq; incubatu. Reserat ille metalla, atque metallica singula, quæ tandem alluens aqua, & varijs inficitur, ijsq; admirandis virtutibus, ità vt *Sacræ* minimè controuersam, nomenclaturam, tandem, inde lucretur. Aris. in probl.

Cap. XLIII. Aquarum salsedo.

SCitè intulit Aristoteles, quod si Mundus factus est; simul, & ortum est Mare. non non inscitè alius, qui & factum, & tale, quale nunc experimur, salsum nempè, quandoque,

& amarum ex nimia Salsi intensione. Conficiant se proindè improbo labore inuestigandi causam Salsedinis, in Mari præsertim, qui Mundum non factum, verùm Summo Motori coæuum, magno piaculo, autumant. Non est cur ambigas astrui hinc Salis præsentiam in vnaquaque aqua, si tenuiori illius parte vi Solis, vt dicunt, concedente in vapores, Mare euadit salsum: nemo enim, quæ non habet alteri largitur. Caueant hi tamen, ne Mare vniuersum ex salso iam redditum fuerit amarum, si quod salsum non euaporat, sed subsidet, & amarus sapor ex salsi intensione, & copia oriatur, quod superiùs ab illis accepimus. Præterea cur exactis tot annorum centurijs, atq; myriadibus, quantumuis circularis sit aquarum generatio, non concreuit Mare, & nauigijs substinendis perquàm idoneum, admittendis penitùs ineptum iam iam euasit? Sint illis hęc curæ; nos verò Aristoteli asséntiétes, *quod fit talis sapor propter commistionem aliquam, & qualecumq; aliquid fuerit, quod commistum est, talem facit saporem:* prętерea *Mare, non ex adusta factum esse terra, ex tali tamen verum est.* pro communicata eruditione hanc illi rependemus gratiam, vt primæuam salsedinis causam, ipsumq; propter quid anxiè expetitum, diuq; expectatum ab ijs præcipuè, qui Mundum factum dicebant, serò tandem reuele-

uelemus. Primas igitur iurè dabimus causæ finali, cæteris præstantiori, conditumque Mare dicimus salsum, ne putrescerent aquæ illæ statariæ maximo cùm mortalium detrimento, euidentique pernicie. Etenim, si minima palus, vel integram inficit regionem, quæ labes non expectanda erat ab immenso Oceano, reliquisue vastissimis aquarum gurgitibus? Futuræ huic ærumnę prouida consuluit Natura alijs quinetiam ingenijs, fateor: plurimum namq; saluti viuentium conducebat talem auertere pestem; verùm nulli æquè fidere poterat in putredine arcenda, vel præcauenda, quàm Sali, cuius balsamica vi cuncta à corruptione vindicantur. Addant alij facilem mercimonij vecturam, peruium hominibus, ob nauigationem, commercium, Piscium ferè omnium altionem, habeant ex me quinetiam prouentum, atque fœcunditatem à Sale oriri, hæc, inquam, superpondij, loco habeo, præ fine, quem dudùm adducebam. Non repugnabo, si quis in materiæ necessitatem referat Maris salsedinem, dummodò, neq; temerè, neq; fortuitò illud contigisse credat: haud enim arduum tunc fuit, quũ

Frigida pugnabant calidis, humentia siccis

liquari salem, quem nempe genuerat pridem Ignis è terrena illa concretione, moxq; eiusdem agentis energia misceri, hincq; salsam præ

diuti-

diutino contubernio marinam euasisse. Accusatores habeo, qui me Aristoteli dicent refractarium: quos tamen moneo, ne Sectarium faciant, qui vnicæ Veritati fuit semper addictus, ne ve ante quæstionem fauorabile sperent iudicium. Illæsa adhuc sunt apud me, quæ à Philosopho nuper mutuabar: Siquidē missus est aquæ sal, qui similem in sapore illam reddidit: hic verò ex vstione Terræ quadam primæuam duxit originem: quid ergò? carpis ne forsàn, quod exhalationem neglexerim, salemq; substituerim? dic tu, quo experimento didicisti, salsum esse omne id quod exhalat? vel qua arte exhalationem, quæ spirituosa planè res est, mari, nec non reliquis Fontibus iungi posse sperasti? Cautior te Aristoteles sublimat illam, vaporiq; maritat; hinc reduces ambo, iunctiq; sub Pluuiæ specie, Salum ditant, atque saliunt. Obijciat quis huic sententiæ, fore pluuiā semper salsam, reclamet obseruatio; æquanimior ego admittam, ea lege, atq; omine, vt pro raritate, atq; inopia, impos futura sit Mari salsedinē conciliare, seruare verò, vel labefactatam reparare arduum, vixque credibile. Tandem quid Cælum petis, & compendiosum ad salsedinem negligis tramitem, quem tibi prodromus sal indicat, posthumus redarguit, vrget, atque extorquet? Sal terræ balsamum est, vbi-

que diffusum quod te monebit Encheiria; montes præterea salis, fontesque salsi manantes ab exordio Mundi, consultò, non fortuitò conditi, iugis præterea *Ignis Subterranei* opera, vt sal reparetur ex terreo adusto, mox confluo ab humore liquandus, inquę longinquas terræ, Marisque regiones spontè concessurus, præ humidi sodalitio. Pellitur quin etiam salsi sub vaporis specie ab *Igne Subterraneo*, non diffiteor, verùm nisi patulas nanciscatur vias, obici adhæret, & concidit. Quod si marinæ illuc properent aquæ liquescet, & compari pridèm liquato admiscebitur, atque labefactatam illius salsedinem, quoquomodo instaurabit. Continent concaua terrę, magni cuiusdam aheni ad instar, marinas aquas:

Vt magna è paruis cognoscere possis. Pont. Mat.

Subest non ociosus Ignis, qui materiam agit, ac disponit, & legatitia proprij caloris opera Mare vbique penetrat. Succedunt euentus artificiosis non dissimiles: nam, & calent marinæ aquæ noctu, atque interdiù, quùm tamen summè frigida sit aqua in Peripato. At verò in maxima mole, non minima poterat huiusmodi consistere virtus. Quod reliquum, calent præter naturam, vimque perennem perpetuo infert incubatu *Ignis subterraneus*. Præterea pars maris superior salsior, atque calidior est, quàm

ima

23. Prob. p.30. ima, Aristotele suasore, & obseruatu Scalige-
ri, friget non secus imo in lebete, quæ desuper
l sub. 2. c. 46. feruet, vniuersaque penè salsedo in superficiem
Sec. 24. Prob.5. aquæ conscendit, concrescitque in crustam.
Quamquam esse è contrariò debuit; grauius enim, quod salsum: causam euentus, si nosse aues, quidue conferat *Ignis subterraneus*, opportunè postàc tibi aperiam; sat nobis est in præsens vtriusque Ignis analogiam scrutari, & ex ministerialis Ignis operibus, ad opera Ignis Naturæ manu te ducere; liberè experturi aliàs, & quæsitum, & aliena placita. Interim obuiat Ari-
2. Met. stoteles, sequemet obijcit nostro progressui, ratus impossibile fore, si ex terrei illius admistione oriatur salsus sapor, quin fluuij salsi percipiantur, præsertim, quùm mare sit communis locus confluentium illuc fluuiorum. Declinassem profectò robustum obicem, verùm, quoniam pro obiectione inuasionem comminatur, occurro, atque apertè fateor, aquas omnes Salem sibi habere admistum, potabiles verò non salsas, sed dulces dici consueuisse; quòd suaues gustui, præ modica illius portione, iam euaserint. Recole, quæ superiùs ab euidentia petebam argumenta, experire insuper palustres, à quibus, debita encheiria, Stygias, nulla facta additione dubio procul elicies, iã tibi, quod asseuerabamus, tàm erit euidens, quàm

con-

controuerſum, forſanque erroneum, Mare nil aliud eſſe, præter fluuiales aquas; nam Mare conſtabat priuſquam flumina in Mare confluerent.

Cap. XLIV. Surda Procella.

SÆpè verò cunctis ſilentibus Ventis Mare turbari obſeruant Nautæ, fluctuſq; ad ſydera tolli. Cuius quidē euētus cauſam, dum in diſſitam tempeſtatē referunt, ſubſcribere Ariſtoteli vidētur, qui alicubi profeſſus eſt, quòd *primò ſpritus ortu Maris pars prima impulſa, partem ſibi continuam ipſa compellit, itidemq; deinceps vice pari ſerieq; agitatur perpetua. Quamobrem quùm mare ipſum continuum ſit, efficitur, vt quaſi vnus ictus continuus ex his omnibus exultet, idq; fieri vno in tempore poſſit; itaq; euenit, vt prima, & vltima pars ſimul moueantur, quòd aëri nunquā accidit*; Et problemate X, atq; XI. eiuſdem ſectionis eandem communicat nobis eruditionē conſtanti ſententia. Quæ tamdiù nobis placuêre, donec nouo euentu admoniti, accuratiùs rem indagaremus, forſanq; aſſequuti fuimus. Sereniſſimæ Religionis D.Stephani Triremes, inuiſæ Thracibus, atq; horribiles, elapſis annis, dum veteri inſtituto, nouaq; expeditione Me- *Probl ſect. 23. p. 3.*

diterraneum ſulcant, hoſtibus Chriſtiani nominis bellum illaturæ, obuias adoriuntur Aphricani littoris cuſtodes Triremes, ſereno vndique Cælo. Illæ fuga propriæ conſulunt ſaluti, iamq; præda, ferè, potiebatur ſtrenuus victor, quùm ſubita exoritur tempeſtas, breui illo in ſpacio, quod intercedebat. Sęuit Procella, qua cum noſtri dum incaſsùm, diuq; luctantur, Pyratę remigum alis fugam maturant, Pelagoq; volant; noſtri verò infecta re, tandem regrediuntur. Vt vides, nulla tunc pulſorum fluctuum ſuſpicio, ſecùs infenſiores futuri prędonibus, cuius prora in vndas valentiores priùs impegiſſet. Quamquam verò non dubito in continuo corpore illud poſſe contingere, quod dudùm monebat Ariſt. attamen, vt liberè fatear, non video primùm, quî potuerit ille ſolido Maris corpori concitationem concedere, ſucceſſiuũ motum aëri, qui tenuior, & motui obſequentior, denegare. Quòd ſi hæc vera ſunt, præcedet igitur ſemper ventus agitatos Maris fluctus, vel alia expiſcanda problematis ſupereſt cauſa. Equidem ſpontaneum motum, naturæque Maris conſentaneum, nemo hucuſq; illum cenſuit, violentus proinde erit, præterq; naturam: at quis vim intulit? ſilent venti, terra, quæ Maris concha, immobilis ſtat, neq; ſi verteretur, quod rediuiui Pythagorici ſomniant,

poterat infrequentis, & violenti euentus esse causa. Mare tandem semet non ciet; quid igitur? vel dabitur effectus absq; præcedente causa, vel si hoc arcet absurdum vera, cultaq; Philosophia, totum hoc, quod vides, atq; experiris *Subterraneo Igni* acceptum referre debueras. Ille namq; incessanti officio, dum vicinam materiam afficit, atq; transmutat, halitus copiosos simul, & substollit, quorum pars maxima, etsi per rimas terræ, atque poros exitum sibi parat, exhalationis tamen portio nō temnenda illinc excluditur, vbi Mare terram alluit. Minorem, euanidumque impendit illa conatum iuxta littora, maiorem, atque sensibilem in profundo, dum aquæ pondus, molesque repugnant, atque renituntur. Hinc primò turbatur Mare, excitantur fluctus, mox tument aquæ, eleuatæ nempe ab oppressa exhalatione, quæ si inualida, breui fatiscit, sin robustior, disruptis tunc, diffractisque repagulis, per apertas exhalat Maris voragines; hinc tandem moti componuntur fluctus, reditque tranquillitas.



Cap. XLV. Castor Pollux, & Helena.

IVngitur, non ineptè, procellis phasma illud Igneum, quod sæuissimas Maris tempestates, vel pręcedit, vel consequitur. Portenti certiorem te reddet Plinius oculatus testis. *In antennis nauigantium, alijsq; nauium partibus, ceu vocali quodam sono insistunt, vt volucres sedem, ex sede mutantes: graues cùm solitariæ, venêre mergentesque nauigia; etsi in carinæ ima deciderint exurentes: geminæ autem salutares, & prosperi cursus prænuntiæ, quarum aduentu fugari diram illam, ac minacem, appellatamq; Helenam ferunt. Et ob id Polluci, & Castori id numen assignant, eosque in mari Deos inuocant.* Non est tamen, quòd dehortante Plinio in capitis limite, aurē præbeamus, *omnia incerta ratione, & in naturæ maiestate abdita*: quandoquidem philosophantium speculatio nullum controuersiæ locum hucusque reliquit, fieri hæc ab exhalatione, quę excluditur tunc à nubibus, vel naui in ipsa gignitur, vario præ Nautarum certamine, validaque ligni agitatione. Materiam controuertere nulli fas est, locum generationis impugnare non iniquum. Quî enim poterat lubens de-

lib. 2. c. 32.

ſcendere exhalatio è nubibus, quæ res tenuis, leuiſque planè eſt? Verùm ſi ignita excludatur, iam Fulgur, vel Fulmen eſt, non portentum. Neque valida remigum lucta, ligniue quaſſatio, exhalationem illam gignere, aut elicere valent ſiquidem non in ſingulis Maris tempeſtatibus, quamuis grauiſſimis, euentus obſeruatur; quòd tamen pernecessarium erat, ſi propoſita cauſa ſubſiſteret, ſed rarò, quandoque verò in principio, vbi nullus, vel perexiguus conatus, leuiſque ligni agitatio, atque concuſſio. Potiori ego iure euentum referam exhalationem in illam, *Subterranei Ignis* ſobolem, quæ tempeſtatem deſubtùs concitauerat. Hæc ſi tenuis, & non multa, diu ſubſidet, aquarum oppreſſa mole, quũ verò emergit, tota auolat, Mareq; ſedatur. Quod ſi viſcidior ſit, atque copioſa exhalatio, præoccupat exitum portio, quæ tamen, neque Mare tranquillat, neque innoxia, præ lentore, deprehenditur. Hærent ſolidis, ſtrident præ ſalſi vaporis ſodalitio, diſcurrunt, vel ſtellarum cadentium in morem, fomite Ignem alliciente, vel ob ſalis pugnam, qui ignitus ſalit ſimul, & crepitat.

Cap. XLVI. Maris AEstus.

NON vnicum eſt, quod prouida Natura molitur, vt Mare à putredine præſeruet. Minùs quidem putreſcit totum, quàm ſeparata Maris portio, putreſcerent tamen aquæ illæ ſtatariæ, ni vices mutarent, nouumq; ſtato tempore ſubrogaretur agmen priori iam labefactato, præ pugna cum ambiente hoſte. Teſtem habeo Philoſophum, qui diſertis verbis rem confirmat. *Similiter autem, & quod mouetur, & fluit minus putreſcit, quàm quod non mouetur. Debilior enim fit motus, qui ab ea, quæ in aëre caliditate, quàm qui in re præexiſtit, quare nihil facit permutari.* Mare cient Venti, Procellæ, Tempeſtates, Fluminum impetus. Mouetur ab Oriente in Occaſum Nautarũ obſeruatione; à Borea ad Auſtrum, Ariſtotelis teſtimonio: incerto præterea motu circumagitur, vbi in promontoria impegerint aquæ: tandem accitur Cælum, fatigantur aſtra, ne Mare quieſcat. At verò inquies illa, quæ ſtatis horis quibuſdam, pluries in die Mare diuexat, vexauit quinetiam celeberrima ſpeculantium ingenia, à naſcentis vſque Sophiæ incunabulis. Probabilior; quæ modo circumfertur opinio, euentum in Lu-

4. Met.

nam refert, cuius ad aſpectũ euidẽtiſſimè æſtuat Mare, gliſcitq; humor quilibet concretus. Verùm quùm Luna ſilente, non minùs fiant maris illæ reciprocationes, incerti alij miſerum influxus confugiunt in aſylum, trahique dicunt à Lunæ radijs marinas aquas vi quadam magnetica ad littus, mox relinqui, hincque fieri vt pondere ſuadente, repetant illæ tandem antiquas ſtationes. At næniæ iſthæc ſunt, & ocio abutentium figmenta. Dic ſodes, obſeruaſti ne Cinthiam è littore vndas ad ſe allicientem, aut è ſublimi ſpecula illas concitantem? Quid? ſi trahit magnetis in morem, cur non iugis tractio? Quis hebetat lunarem energiam? an fatigata præ nixu reſpirat, vireſque labefactatas quandoque recolligit? Mira ſunt hæc, meraque mendacia. Verùm trahat Luna; illud conſtat, quod tractum, ſi obſequens, in trahentis locum concedit. Quapropter, quùm Luna non ſemper è littore mare proſpiciat, neque eodem ex littore, nulla poterit à fautoribus reddi ratio certæ, ac inuiolabilis reciprocationis. Inſuper, ſi quando, vt fit, Luna ſub terra latitet, vnicus tantùm noſtro in Hemiſphærio obſeruabitur aquarum motus ad terræ centrum, minimèque reciprocus: ſimiliter (quod tamen acriter pernegat Ariſt. probl. 4. 23. ſect. *æſtus maris non deſuper tendit ad ima*)

&con-

& contingeret, si Luna ad perpendiculum intueretur Oceanum, seu Mare quod vis: nam ex datis, vt trahenti obsequerentur aquæ, agglomeratis fluctibus, fastigiatam eleuarentur in molem, parumq. abesset, quin Titanico ausu, nouum Cælo bellum indicerent. Quæ tamen, quùm secùs fieri obseruemus, statisq; horis fluat, atque refluat Mare, absente, vel presente Luna, & quoquomodò aquas intuente, fas, æquumque erit, vt Lunam ab imposito illi onere leuemus, veramque causam marini æstus substituamus. Non dubito fieri multoties particulares Maris reciprocationes, præ Ventornm, aut fluminum impetu: frequentiores, neque inordinatas obseruo, dum Mare ad promontoria allidit, pulsumq; resilit, postq, breues circuitus rursus arietat incassùm. At verò neque legitimæ sunt hæ Maris reciprocationes, plurimumque distant ab æstu illo, cuius causam modò inuestigamus. Fluunt quidem, atque refluunt aquæ illæ ad particulare littus, agitaturque Mare, veluti vertigine quadam, intra statos terræ sinus, at vbi verè æstuat, vniuersum cietur, atque extenditur nulla violentia, mox verò concedit, aquasq; palantes reuocat tandem, intraque propria viscera recolligit. Qui primus citationi huic, æstus, nomen imposuit, profectò, ni rem acu tetigit, digito sal-

erm indicauit. Obſeruauit forſan ahenum Igni ad motum, quod plenum, vbi calorem conceperit. turget tunc contentus liquor, atque exundat, ſin calor fatiſcat, priorem ad amuſſim occupat locum. Felicius hæc proſequitur Galeottus Martius, egregius Promiſcuæ Doctrinę Auctor. *Eo enim ſpatio aquæ vaſis rarefit, & vt conſequens intumeſcit: non enim illud incrementum fit aliquo aquarum additamento, nam vt in aheno ſubiectis flammis aqua bulliendo augetur, ita calore ſubtracto in ſe ipſa reſidet, et incrementa ceſſant.* Non diſſimilem ob cauſam Mare æſtuare cenſemus: quùm enim ambiatur vndique à terra, quæ *Ignem* includit *Subterraneum* (hoc verò ſuperiùs abundè conuicimus) rationi profectò conſentaneum eſt, vt præter non controuerſam, quam Marinis aquam communicat caliditatem, parem illis quinetiam impertiatur, motus morem, & modum, præcipue verò vbi Mare penitùs in terram ſe inſinuat. Motus verò Ignis, qui nullibi dubius, euidentiſſimus eſt in flamma: quapropter accuratè hunc obſeruauit Galenus in lib. de Vtilitate reſpirationis, faſſuſque eſt, *quòd omnes flammæ duplici motu moueri videntur, altero à materia, ex qua accenduntur, per quam maximè ſurſum feruntur, & vndequaque diſperguntur, altero verò huic contrario, ad*

cap. 30.

cap. 3.

sui ipsarum principium, & veluti radicem vergente, per quem considunt, & contrahuntur; quod experimento, & ratione confirmat, nec non illud infert, *vt enim in vniuersum, velut sæpè etiam in alijs locis demonstratum est, ex motibus contrarijs quorum alter alterum mutuò excipit, & consequitur, alterum sine altero conseruari impossibile*. Hæc verò, pro instituto, Animalibus tandem aptat. *Eodem modo verò non dissimile est contingere, & circa insitam animantibus caliditatem, vtpote quæ materiam, vnde accenditur, sanguinem habet, à natura item insitum principium motus in vtramq; partem, ita vt altero priuata etiam reliquo ex necessitate priuetur*. Obsecundat igitur Mare duplici huic *Ignis Stbterranei* motui, quem diastolem, & systolem, si dixeris, non repugno, sin eleuationem, atque concidentiam, exactiùs me iudice rem significasti: exactissimè verò vnico complexus est carmine Etruscus Vates,

Inf. c. 21.

E gonfiar tutta, e riseder compressa.

Eleuat aquas *Ignis Subterraneus*, dum ad superiora contendens expanditur, vimque immenso infert obici: at vbi fomitem repetit, notosque lares, considet mare, atque concidit. Subsstollat verò, nec ne, vel rarefactum promoueat, si à me sciscireris, respondebo, vtroque ingenio, quin, & tertio impulsore concitari Ma-

re, exhalatione nempe, atque fuliginibus ab ardente pingui præcipuè eleuatis. Succedat ne verò in diaſtole, vel in ſyſtole, non eſt noſtri inſtituti; ſat verò tibi ſit in præſentiarum, ſi motum, quem dicis tu, Maris ſyſtolem, non à facultate, verùm à neceſſitate oriri: quapropter ęgre obtinebit, quantùm video, vt fuligines Ignis, Mariſque excrementa repurget. Non ſum tamen neſcius, *quòd multitudo Maris infrigidat exhalationes, & prohibet pondere, & vim infert,* ſic erudierat me Ariſtoteles. 2. *Met.* Hęc igitur illa eſt irrequieta cauſa Marini æſtus, hic impulſor: non negarim tamen augeri nonnunquam eleuationes illas, pręſertim vbi Luna Soli opponitur. Contingit verò vt opinor, non quòd aſtrũ ius habeat vllum ſubiectas in aquas, verùm quoniam præ inducto tepore euocetur copioſior tunc *Ignis Subterraneus*. Parcus ſum, fateor, in re curioſiſſima, verùm ex induſtria, ne ſcilicet nimius habear, aut ineptus; nam Mediterranea incolo, & *Proluſionem*, dum lucrubro, venientibus hoſpitibus aliquid reſeruo.

Cap. XLVII. Terræmotus.

MInùs equidem obſecundat Terra *Ignis Subterranei* motionibus, quàm Mare,

plus verò exhalationum, atq; fuliginum exhaurit; quo beneficio latè, superque compensat, quod inepta præ corpulētia illi denegarat. Verùm, si quando contingat, vt obstruantur telluris foramina, atque rimæ, & inclusis denegetur via spiritibus, quatitur Terra illa, neque tremere desinit, donec abiectis obicibus, fractisque repagulis, succussarios halitus bona fide excludat. Quam commodet operam *Ignis Subterraneus* Terræmotui, testatur Aristoteles, cuius modò sententiam recenseo. *Sed quoniam manifestum est, quòd necessarium, & ab humido, & à sicco fieri exhalationem, sicut diximus in prioribus, necesse est his existentibus fieri Terræmotus. Existit enim terra per se quidem sicca, propter imbres autem habens in se ipsa humidum multum, & à Sole, & ab eo, qui in ipsa IGNE incalescens, multus quidem extra, multus quoque intra fit spiritus.* Qui Anaxagoræ Clazomenio fidem adhiberet, luculentiorem *Ignis Subterranei* experiretur conatum. Credidit namque ille *ætherem natum ferri sursum, incidentem autem in inferiora terræ, & concaua mouere ipsam.* Et verò illud, quod immensam valet ciere molem, duo hæc habeat necesse est, & quòd vehementissimum sit, & quòd vsquequaq; peruadat: quapropter subtilissimnm erit, & citissimè feretur.

Hinc ille, & motu, facilisque, & viribus acer Pont.s.31.
Spiritus, atq; imas habilis penetrare cauernas,
Et rursum violentus, atroxq; erumpere.

Fumido proinde halitui magis, quam segni vapori munus demandabitur. Ingeminant nonnulli exhalationem, nudaq; voce contenti, qua è matrice educatur illa, vel ignorant, vel præ incuria detrectant. Frequentissima excitatur quæ Terræmotus causa, à sulphure, & halonitro, quę si fortè accendatur, maioris loci tunc indiga, discurrit, indignataque Terrę, quatit illam, quassat, atq; subuertit. Sic naturæ æmula ars, pyrium puluerem arctis coërcet loculis, Pont. qui si accendatur, cuncta pessundat.

—Incerta ferens raptim vestigia anhelus
Spiritus incursat, nunc huc, nunc percitus illuc.
Exploratque aditum insistens, & singula tentat
Si qua fortè queat dictis erumpere claustris.
Interea tremit ingentem factura ruinam
Terra, suis quatiens latis cum mœnibus vrbes.
Dissiliunt auulsa iugis immania saxa,
Procumbunt turres, sternuntur funditùs arces,
Magnorumq; cadunt templa impolluta Deorum
Excidium, vt magni iam iam timeatur Olympi.

Non ignoro è metallorū sinu pares educi euentus, dummodò obseruentur Pyrotechniæ leges; & recentissimo inuento obseruauimus, præter Solem fulminantem O. Crollij, Martem, quin- in Bas. Ch.

etiam

etiam similem incutientem terrorem spectatoribus. Quòd si ars hucusque processit, Naturam quoque, cui omnia peruia, alijs valere ingenijs terræ globum concutere, atque agitare, quis ambiget?

Cap. XLVIII. Fossilia.

PArit quandoq; vnicum illud commodum Terræmotus, vt quæ diù fouit proprijs in visceribus Mineralia, atque Metalla, discerpta Tellus reuelet tandẽ, inq; mortalium conspectum adducat. Fruemur, & nos inuoluntario beneficio, primùmque scrutabimur, quid, quantùmue Fossilibus contulerit *Ignis Subterraneus*: si quidem ex condicto ea scrutari postremo loco tenebamur, quæ in terra gignũtur, ibique esse perseuerant; quod ex parte fecimus, modòque absoluimus. Et verò, si fidem non deroges Aristoteli, cuius ego bimembri diuisione libentissimè vtor, non ignobilem fossilium portionem prę terræ conflagratione à *Subterraneo Igne* olim cõstitisse admittes, quod luculenter ille, ac dudum asseuerabat. Plurima tamen illorum pars nulla violentia gignitur ab exhalatione, quam è terra, terreisque excitat *Subterraneus Ignis*, quod disertis fassus est

3. Met. c. vlt.

Met. c. 3.

verbis Philosophus. *Sicca igitur exhalatio ignicns facit fossibilia omnia, vt lapidum genus illiquabilia, & Sandaracham, & Ochram, & Minium, & Sulphur, & alia talia.* Neque verò credas velim, mista illa constitui à sola exhalatione, verùm & illuc necessariò conuenire vaporem: quamquam enim Subterranea corpora alteri horum summo iure ab Aristotele tribuantur, illud tamen memineris velim, quòd siccitas, & humor materia sunt mistorum; hinc cum Philosopho inferas, *quare aqua, & terra, hæc enim euidentissimam habent potentiam, vtrumque vtriusq;.* hincq; elicias primùm, non posse solitariam exhalationem, quæ terræ est, mistum constituere, sed vbi coiuerit cum vapore, qui aquæ soboles est, pro cuiusque modo, atq; excessu, dici mistũ terreum, aut aqueũ; vapore, aut exhalatione constitisse. Et vt ad pensum redeam, iam satis constare arbitror, quam præstet Fossilibus operam *Ignis Subterraneus:* siquidē præter id, quod halitum vtrumq; promoueat, atq; comitetur, illud insuper accedit, quod nouum mistum terminat compaginat, atque constituit, præ innati caloris energia.

3. Met. l. c.

4. Met.

Cap. XLIX. Metalla.

ALterum verò corporis Subterranei genus, quod vapori, atque aquæ tribuitur, ſunt Metalla, atque Metallica; quorum materiam, ſi cum Democrito Chymico, & Gilgire Arabe ex calce, & cinere quæſiueris, vtriſque ſedulam locauit operam *Subterraneus Ignis*. Neque verò, ſi myſticè, vti Chymicis mos eſt, hæc interpreteris, abeſſe deprehendes à veritate, & ab Ariſtotelis placitis; nam plurimũ terræ Metallis ineſſe ex pondere cõijciet quiſque, illudq; tenuiſſimũ; quod exacta miſtio in corpore vſquequaq; ſimilari, ſuadet inſuper, atque conuincit. Tenuitas verò illa nonniſi *Igni* accepta referri poterat: hic enim, dum omnia peruadit, ſimilem ſibi qualitatem introducere quinetiam ſatagit; qua propter ex tenui terreo, & aqueo affuſo compaginantur Metalla. Hucuſque res bene ceſſit; verùm ſi calcem, atque cinerem pro tenui terreo admittere recuſes, nomenq; *Lixiuij* intra rimas lapidum fluentis, præ nouitate abomineris, ſubſtituam ego incunctanter fumoſum Ariſtotelis halitũ, qui tenuiſſimus, *Ignis Subterranei* vi è terra elatus, mox copioſo vapori, qui aquæ ſoboles ab

eodem *Igne* affectæ, fit indiuiduus comes, præque materiæ ſorte, & caloris opera, ambo nanciſcuntur tandem propriam formam, hincque Metalla, vel Metallica euadunt. Vbi verò in lapidum rimas, durũue quid impegerint, hærent obici, nudatiq; alis, quas miniſtrauerat *Ignis Subterraneus*, conſident, atque concreſcunt: ſic vagi halitus illi, quamquàm auri puriſſimi forma inſigniti, ab *Igne Subterraneo* acti, impegerunt dudum ſylueſtris Pini in radices, atq; truncum; mox verò dum in ramos irrepunt, diſtorquent, conuelluntq; ſtolones, palleſcuut confeſtim exanimatæ frondes: quod conſpicatus Ruſticus, ſyderatam ratus arborem, Igni damnat. Effluit interim ex ardente Pyra puriſſimum Aurum, cuius non liquati apud me extat portio. Miratur Colonus, dumque metallum aurifici examinandum præbet, fit rumor, excitatur diſſidium inter Germanos Principes pro loci ditione: quæ lis, vt audio, adhuc ſub Iudice pendet.

Cap. L. Problemata centum.

NOn inuenuſtus veritatis Typus Sol hucuſque creditus fuit, apprimè concinnum fateor illum ego, atq; experior. Diſcutit Sol

caligines, dissipat nubes, tenebras fugat, auia tandem peruia reddit: quæ singula præstat, & Veritas. Æquum proinde, parque fuit, priusquàm manum de tabula, vt problemata censeremus, quibus tamèn peracta nostra velitatio (ni fallor) abundè consulet. Haud ardua superest nobis superanda prouincia, siquidem Veritatis inuentio, vt ille dicebat, est solutio dubitationum, illudq; erit in lucro, quòd certa non denegabitur fides inposterùm *Igni Subterraneo*. Agè manum conseramus.

1 Cur Natura tot constituit sparsim crateres igniuomos?

An vt respiret vbique abundè, & fuligines expurget *Ignis Subterraneus*.

2 Cur spirant terræ alicubi graue quid, atq; exitiale?

An quia *Ignis Subterraneus* depascitur sulphuris genus noxium, vel ipsis volucribus.

3 Cur *Ignis Subterraneus* situs est in medio Terræ?

An vt conditiuam virtutem ex medio totam terram alentem, & quod ipsius infrigidatum est recreantem influeret. An vt fierent generationes mistorum quorumlibet, quùm illuc præsertim Solis vis non pertingeret.

4 Cur *apud Hamonis fanum fons luce diurna*
Frigidus: at calidus nocturno tempore fertur?

Quæ ratio est igitur? nimirum terra magis quod
Rara tenet circum fontem, quàm cætera tellus.
Multaque sunt Ignis propé semina corpus aquai.
Hinc vbi roriferis terrram nox obruit vmbris,
Extemplò subtus frigescit terra, coitque,
Hac ratione fit, vt tanquam compressa manu sit,
Exprimat in fontẽ, quæ semina cũq; habet Ignis:
Quæ calidũ faciunt laticis tactũ, atq; vaporem.
Inde vbi Sol radijs terram dimouit obortus:
Et rarefecit calido miscente vapore,
Rursus in antiquas redeunt primordia sedes
Ignis: & in terram redit calor omnis aquai:
Frigidus hanc ob rem fit fons in luce diurna.

At propiùs collimat Pontanus.

Causa quidem, vel certa subest, nam frigora noctis
Intus alunt Ignes, nocte, & vapor æstuat intus,
Vnde fluunt calidi noctis per tempora riui.
Luce autem, cùm Sol terras populatur, & ardens
Exhalat vis, tum venæ recreantur hiantes,
Vnde redit gelidus sua per vestigia torrens.

Cur tepent hyeme terræ viscera, quùm tamen Sol longiùs absit? 5

An ob præsentiam *Ignis Subterranei*.

Cur æstate frigent? quùm tamen Sol propior sit, & contingens aër feruidissimus? 6

An quia insignis *Subterranei Ignis* portio disperditur per terræ rimas, allecta præcipuè ab

externo calore.

7 Cur Austrina constitutione, specus, atq; cauernæ frigent, Aquilonia calent?

An ob eandem causam, propter quam diuersimode afficiuntur viscera terræ per anni ætates.

8 Cur semina, quæ à Borealibus terræ mandantur, præ glaciatis niuibus incubantibus, nõ corrumpuntur, verùm multo cum fœnore statis reddãtur temporibus; quùm tamen corruptiuum sit frigus, gelu verò excessus sit frigoris?

An hoc fit beneficentia *Ignis Subterranei*, qui exitu dum interdicitur, operam omnem seminibus educandis, atque tuendis impendit.

9 Cur frigidæ æstate aquæ puteorum, contra calidæ hyeme? An sensus decipitur: at hoc incongruum, nam sensus sensibilium competens, verusq; iudex. An quia euocatur æstate calor ob similitudinem, refugit verò hyeme aduersarij sæuitiam. Forsan quia præ siccitate rimosa tunc reddita tellus, plus caloris permittit exhalare: hyeme verò luto obducta refragatur.

10 Cur arborum radices non ęque in omnem dimensionem extenduntur, sed recta deorsum in terram feruntur?

An alimenti causa: non quidem ob solam penuriam, verùm vt propiores fiant promotori

(*Igni* nempe *Subterraneo*) qui primam absoluit eorum coctionem.

Cur plantæ nonnullæ, ni lateres supponas, in profundum abeunt, atque disparent, quod experieris in Tulipane Persico? 11

An quoniam *Subterranei Caloris* magis indigæ: planta verò illa inter congeneres frigidior.

Cur animalia nonnulla cuniculos altissimè in terra effodiunt aduentante hyeme, vel in speluncas secedunt? 12

An præ domestici caloris penuria concedunt in ditionem *Ignis Subterranei*, cuius tepore ab imminenti nece vindicantur.

Cur verò à terra non metuunt, quæ vitæ admodum aduersa? frigida namq; , siccaq; est? 13

An quoniam Naturæ instinctu mouētur, & experimento monentur, continere illam intra se calorem.

Cur quantùm in ipsis est, profunda terræ petunt, nōn superficietenùs parant sibi stationes, si à solaribus radijs calor ille non dubius oritur, quod placuit nonnullis? 14

An falsum, & erroneum est Solis vim illic tamdiu perseuerare, vnde per tot mensium intercapedinem auctor exulat, in materia præsertim, in qua penitùs exterus. Fodiunt verò intimos animalia cuniculos, vel eosdem repetunt, quô propiores fiant *Igni Subterraneo*.

15 Cur iugis Ventorum duratio?

An præ exhalationis vaporosæ perpetua generatione, quam molitur *Ignis Subterraneus*, extraque terræ fines expellit.

16 Cur noctu ſæuiunt Venti?

An ob abſentiam Solis, qui exhalationi, ventorum parenti, incommodat. Quapropter meridie, atque æſtate media minùs infeſtant?

17 Cur ventos prænuncient cloacæ, atque latrinæ grauiùs halantes?

An quoniam ventorum materia exhalatio eſt, quæ è terra emergens, priùs agitat ſubterraneum aërem.

18 Cur Venti noctu, atq; interdiu durant, ſi parens eſt Sol exhalationum?

An hoc falſum eſt: nam exhalationes potiùs perdit, atq; peſſundat: indicio ſit, quod dicebamus, nam grauiùs noctu ſæuiunt venti, nec non exoriente, vel occidente Sole magis, quàm dum medium Cæli tenet.

19 Cur flante vento non validi fiant Terræmotus?

An quia communis vtrorumque materia eſt, commune inſuper efficiens, & locus, è quo exhalant. Inops proinde eſt materia duobus euentibus opes miniſtrare, incapax locus, non infinitæ virtutis *Ignis Subterraneus*: quapropter

quod in ventum erogatur, Terræmotui detrahitur.

Cur validi tamen Terræmotus fiunt circa meridiem, quùm Ventus tamen eo tempore penè sileat? 20

An quoniam Terræ superficies, veluti crusta obducta est, quô fit, vt via exhalationi denegata, vrgeat illa, terramque agitet.

Cur noctu validissimi? 21

An quia refrigerata terra præ Solis absentia, denegat exhalationibus transitum, & angustiorẽ in locũ contrahantur illæ; quô fit vt maiori impetu erumpant, terramque quatiant.

Cur maxime circa diluculum? 22

An quia retroacti halitus, nouis sibi adiunctis copijs, & viribus, præ cõtubernio cum *Igne Subterraneo*, refluunt, terræque superficiem repetunt: hæc verò sensim repagula laxat, præ Solis aduentu.

Cur æstate minimè fiant Terræmotus? 23

An quia elementa superiora tunc multiplicantur; quapropter imperfecta hæc mista dissoluuntur, inque illa concedunt.

Cur in siccitatibus, & squalloribus minimè fiant? 24

An quia terra dehiscit, exitumq; præbet exhalationibus.

Cur non hyeme? 25

An quoniam validior redditus, atque copiosior *Ignis Subterraneus*, absumit exhalationes, coctionesque perfectiores absoluit; non secus ac animalium ventres, qui hyeme naturalem calorem validissimum nanciscuntur, ac proinde flatibus, quàm minimè redundant.

26 Cur maiores tempore pluuio?

An quia præ aqua replentur terræ cauitates, & in angustioribus locis intercipitur, atq; concluditur halitus.

27 At si non vltra vndecimum pedem pluuia penetrat, Plinij obseruatione, quæ quantitas ad terræ dimensionem nulla est, vel extrema tantùm superficies, & cortex, nil operabitur: quia non deerunt vastissimæ speluncę, in quas exhalatio repulsa secedat?

Forsan illud succedit, quoniam exhalatio refugiat aquæ contactum, cui è diametro suis qualitatibus opponitur; hinc motus inæqualitas, & concussio: præter id quod fit limus in terræ superficie, ac veluti cuticula obducitur, quæ & duritie obstruit, & frigore repellit erumpentem exhalationem.

28 Cur frigus terræ aquas generet, non niues, atque grandines?

An ob præsentiam *Subterranei Ignis*. secus magis ibi generarentur, ob absentiam Solis, & præsentiam siccitatis.

Cur

Cur Fontes perennant, perq; sæcula durant? 30

An ob iugem materię reparationem, quam humida corpora in vaporem extenuata ab *Igne Subterraneo*, ministrant, præter aëris minimè dubiam transmutationem in aquam.

Verùm vnde tanta aëris suppetit copia, vt fontes vberrimi, vastaq; flumina iugiter oriantur? præsertim si proportio illa decupla elementorum admittatur?

An accitur externus aër in terræ viscera: hic verò incessanti motu contendit illius in penetralia, ob vacui metum.

Cur Fontes, vt plurimùm, sint sublimes, 31
quùm tamen aqua Natura sua grauis sit?

An hoc fit ob *Ignem Subterraneum* ex humido corpore vaporem eleuantem, atque extollentem.

Cur sui in exortu nonnulli saliant fontes? 32

An quia per angustum prodeunt foramen; plurimum verò vrget superior aquæ copia, hinc fit, vt oppressæ, cum impetu exiliant. An quia simul erumpit inconcreti vaporis portio ab *Igne Subterraneo* dudùm excitata.

Cur si mare Fontibus materiam præbet, 33
fontes, vt plurimùm, non sint salsi, neq; amari, sed dulces?

An quia quod terreum, atque graue suoptè nisu terram non perreptat.

An forsan quoniam *Ignis Subterraneus*, quod leuissimum est, eleuat tantummodo, subsidet quod graue. Sic dulcem elicit Sol è mari pluuiam, æmulaq; Naturæ Ars, destillatione dulcem è marina pro lubito elicit.

34. Cur aqua non glaciat, si frigida in summo, vt placuit Aristoteli?

An ob communicatum teporem ab *Igne Subterraneo*.

35. Cur è puteis, grassante præsertim hyeme, eleuari cernimus vapores?

An propter eundem teporem aquæ communicatum ab *Igne Subterraneo*, qui tunc plurimus in terræ visceribus.

36. Cur loca Austrum versus spectantia, aquas continent salsiores?

An quoniam intensiùs agit *Calor Subterraneus* in mare Australe, euocatus nempè à symbola ambientis qualitate.

37. Cur pars maxima aquarum medicatarum feruet?

An præ subiectis, atque circumfluis æstuarijs, quæ solus apparauit *Ignis Subterraneus*.

38. Verùm, quomodo feruidis in locis concrescere potest vapor, vel aër.

An obicis ratione, non secus ac obseruat Ars quotidie fieri in destillatione.

39. Cur ingentia flumina medicata nusquam

obser-

obſeruentur?

An quia impedit æſtus copioſam aquarum generationem.

At copioſę nihilominus fluunt, atque percalidæ ad Balneum D. Philippi, & D. Caſſiani in Senenſi ditione, quod, & in alijs contingit regionibus? 40

An forſan priùs generantur aquæ illæ, mox verò terram mineralem æſtuantem alluunt.

Cur mare euidenter tepidum, nocte etiam intempeſta? 41

An quoniam profundius, hinc verò propius *Igni Subterraneo*.

Cur mare fęcundum? 42

An quoniam duo, quę faciunt ad fęcunditatem, humor nempè, & calor illi inſunt: nam primum naturale eſt mari, alterum verò indiuiduus comes, beneficientia *Ignis Subterranei*.

Verùm ſi putredinis materia eſt humidum, efficiens extraneus calor, cur igitur tam rarò aqua marina putreſcit? 43

An quia nulla mari propria ineſt caliditas, quæ ab extraneo calore euocari poſſit; humido verò, dum aqua eſt, nunquam ſpoliari valet: quapropter nouo gaudet, & proficit contubernio caloris, quem miniſtrat *Ignis Subterraneus*.

44 Cur Mare noctu saltem nō augeatur? quùm tamen admittat eo tempore immensas fluuiorum aquas.

An quia in vapores resoluuntur ab *Igne Subterraneo*, qui vicem subit Solis, licet & interdiù illud præstet, neq; cesset ab officio.

45 Cur vento silente vndequaque, fiunt in Mari procellæ?

An ob exitum exhalationum, quas desubter concitat *Subterraneus Ignis*.

46 Cur Delphini tempestatem præsagiunt?

An quia præsentiunt imo in pelago exhalationum seditionem, quapropter ad maris superficiem natant, vbi nulla adhuc turbatio.

47 Cur dulcis post tempestatem marina?

An quoniam subuertuntur Aquæ, dulces enim in fundo sunt. An quoniam agitantur, graue autem tunc descendit, atque subsidet.

48 At quis violenter eleuabat salsum, amarumque, deprimebat verò dulce, quod leue?

An Sol, qui tenuiores è maris superficie elicit aquas.

49 Verùm si vnum allicit, cur alterum non abigit? vel graue non impeditum cur non descendit? Præterea cur mare noctu non minùs salsum, quàm interdiu, quùm tamen secus esse deberet?

An hæc fiunt opera *Ignis Subterranei*, qui

mare

mare vndique afficit. Igni verò familiare est, vt omogenea congreget, disgreget etherogenea.

Cur non ad latera, vel in fundo terrestre illud abigit? 50

An quia remotior est aquæ superficies, idcirco longiùs à se propellit: similem obseruabis euentum, si bullienti aquæ vini salem imposueris; mox enim aquæ frigescentis in superficie concrescit cremor.

Cur mare salsum? 51

An quia mare collectio est aquarum, aquæ verò omnes sale participant.

Cur Sal aquis inditum? 52

Ne putrescerent extra, intrà verò corpora animalium promptiùs secederent.

Cur marina salsior? 53

An quoniam præ *Ignis Subterranei* vicinia, atque perpetua opera, euaporat tenuior, atq; dulcior aquæ portio.

Cur Mare amarum? 54

An ob salsi intensionem.

At marina nulli amara, sed summè salsa videtur? 55

An ob exustionem. Terreum enim, quùm ab Igne afficitur, plerumque amarum euadit.

At quæ vstionis causa in natura humida? 56

An Sol arefaciens, vel aliquid intimius.

57 Cur verò non amarius Mare æſtate, quàm hyeme, & ſub Æquinoctiali, quàm apud nos?

Reſpondetur, Mare amareſcere ex vſti terrei admiſtione; vrit verò, non Sol, verùm *Ignis Subterraneus*, qui fuligines illas expurgat, inq; extremos fines relegat.

58 Cur Mare, ſi ſalſum, mi nùs tamen abſtergit, quàm fluuialis aqua?

An quia pingue è terra corraſit.

59 Cur Marina Igni extinguendo minùs idonea?

An quia ſiccior. An ob pinguedinem, quæ Igni cuicumque fomes.

60 Cur exarſerit quandoque Mare?

An ob pinguis copiam, quod ex aëreo, & aqueo concretum, miniſtrauerat olim *Ignis Subterraneus*.

61 Quamobrem quùm aliquid in Mare vndabundum, & æſtuans iactum eſt, velut anchora, vnda reſidet, & quieſcit?

An quoniam exhalationi incluſæ via reſeratur, quæ agitationis in cauſa eſt. Signum autem quod bullæ paulo poſt erumpunt.

62 Cur fluctus ventum præ ſe omnes ferant?

An quia *Subterraneus Ignis* exhalationes illas eleuat, quę priuſquam in aëra erumpant, obuium, atq; renitens Mare concitant.

63 Quam ob cauſam manè aura frigida de Mari non ſpirat, de fluminibus verò ſpirat?

An quia Mare tepidum est præ vicinia *Ignis Subterranei*. Flumina, quæ non in profundum, vt Mare, sed superficietenus terram irrigant, frigida fermè sunt. Orta verò suis debent attestari principijs.

Cur perflante Aquilone, mare perspectius, atque translucidius fit, quàm Austro? 64

An quia euocat Auster, qui calidus, exhalationes, atque fuligines *Ignis Subterranei*: præ quibus Maris perspicuitas turbatur: contra Aquilo, qui frigidus.

Cur Maris aqua per terræ proxima dulcior est, quamquam Soli magis exposita? 65

An quia minùs afficitur ab *Igne Subterraneo* ob distantiam, quùm in superficie terræ cubet.

Cur si frigidum corruptiuum, viuunt tamen pisces sub glaciali freto ad duas anni tertias? 66

An præ beneficentia *Ignis Subterranei* eludunt frigoris iniurias.

Cur maximè fœcunda animalia, quæ mare incolunt? 67

An ob teporem, & pinguis præsentiam, quæ ambo *Subterraneo Igni* Mare accepta refert.

Cur longæui pisces? 68

An ob eandem causam, nam vita calido, atque humido, præcipuè pingui, consistit.

Cur vento omni silente, graues fiant quandoque in mari tempestates. 69

An propter exhalationes, atque ſpiritus deſubtus excitatos ab *Igne Subterraneo*.

70 Cur Mare æſtuat?

An opera *Ignis Subterranei*.

At motus hic, quùm non naturalis ſit mari, vel ſit per impulsum, vel per alterationem ſubſtantiæ, vtrumq; verò irrationabile videtur.

An impellitur ab *Igne Subterraneo* ad ſuperiora contendente, necnon ab exhalatione, & fuliginibus. Rarefit inſuper, atq; alteratur aquarum bullientium in morem.

71 Cur igitur duplex illi motus?

An quia, vt impellentibus obſecundat, ſic prohibentibus remotis, antiquas repetit ſedes, hincque fiunt Maris reciprocationes.

72 Cur Igni duo illi debentur motus? quùm tamē corpus ſimplex ſit, ſimplici verò vnicus motus aſſignetur?

An quia in aliena materia; quapropter, vt hanc depaſcatur in imum concedit, mox verò ſuæ ſortis haud oblitus, explicat ſemet, inq; ſublimia tendit.

73 Cur maiores fiunt æſtus dum Luna Soli opponitur?

An quoniam euocatur, gliſcitq; *Ignis Subterraneus* præ nouo ambientis tepore.

74 Cur calida Maria, præter aquæ ingenium, quæ ſummè frigida?

An propter exhalationes. At hoc falſum, nam fatiſceret mare in bullas. An propter Solem? At noctu tepent quinetiam. An quia terrea? At frigida dubio procul eſt terra, quin à Plutarcho creditur *primum frigidum.* Quid igitur? ob iugem *Ignis Subterranei* operam.

Cur nubes, quæ vaporis ſoboles, ſtent in ſublimi: quùm tamen aqua vaporis parens, ſtatim deſcendat? 75

An quia præter ſpiritum, includunt *Ignem Subterraneum.*

Cur ſi hoc eſt, noctu tamen non lucent? 76

An præ diſtantia, & ſitu. Maior namque Ignis illius portio concedit Nubis in centrum.

Cur murmur quandoq; in nubibus auditur? 77

An ob incluſum ſpiritum, qui varios ſibi exitus incaſsùm parat.

Cur fit quandoq; fragor? 78

An propter nubis rupturam, & exeuntis ſpiritus impetum.

Cur fragor fit quandoque cum Fulgetro, aliquando non? 79

An ſi quando ſpiritus ille non igniatur, Fulgetrum non fit: ſin verò accendatur exhalatio præ *Igne Subterraneo*, quo cum illuc aſcendit, fragor fit cum Fulgetro.

Cur ventricoſæ ſunt Nubes? 80

An vt halitibus locum præbeant.

81 Cur halitus illi non rectà sursum tendunt?

An obstat superioris aëris frigiditas nubisq; densitas superiori in parte.

82 Cur non regrediuntur?

An quoniam ob Ignis consortium, mouerentur preter naturam, quapropter ibi consistunt.

83 Cur igitur seditionem mouet spiritus ille, atque turget?

An quia densescit nubes, stationesque hospiti arctat.

84 Cur fit Fulgetrum absque Tonitruo?

An secus fit: Tonitruus verò præ distantia non auditur.

85 Cur æstiuæ pluuiæ, si mediocres, calorem augent?

An quoniam poros terræ minimos obstruunt humiditate, frigiditate verò fugant à superficie calorem, qui mox duplicatis viribus per patentiores meatus erumpit.

86 Cur sanguine pluuerit nonnunquam?

An ob exhalationes vaporibus commistas, quæ à mineralibus eductæ vi *Ignis Subterranei*, in nubibus concrescunt, pluuiamque inficiunt.

87 Cur Carnibus pluuit?

An ab exhalationibus è pingui, & sulphureo eleuatis, quæ tamen *Subterranei Ignis* portione haud orbatæ, digladiantur, moxq; vertuntur in carnis speciem, quod, & ars præstare

nouit.

Cur ſaxis pluit? 88

An præ impuris ſulphureis halitibus impetu in aërem elatis, quibus penè abſumptis ab *Igne*, qui eouſq; illos comitabatur, concidit ſuperſtes ſulphuris terra craſſiori pingui cōpaginata: hinc ſulphur olent pluuij lapides.

Cur Lacte pluuit? 89

An quia occurſant Acidus Vapor, & halitus è plumbi mineris: inuadit ille, diffluit hic in liquorem Lactis æmulum.

Cur non frequentiores prodigioſæ pluuiæ? 90

An materiæ culpa, quæ vaga, aut inepta, aut tandem exigua. Niſi enim congrediantur miſcibilia, nullus ſubſequitur euentus: non congrediuntur verò pluries ob loci diſtantiam, & ventorum impetum, qui halitus minerales diſſipant. Corrumpitur inſuper à pluuijs, abſumitur à Fulgetris, & Fulminibus.

Cur metallis pluuit? 91

An quia minerales illi halitus, qui proxima metallorum materia, erumpunt nullo obſtante repagulo, ſed vectura *Ignis Subterranei* ad nubes vſque conſcendunt, ibiq; præ loci conditione concreſcunt actutùm, atque decidunt.

Cur à Caligine aëris ſerenitas? 92

An quia decidua nubes, Caligo, quapropter ſecum, & detrahit obuia quæque aëris inqui-

namenta.

93 Cur si Nix ex Nube exoritur, non omni tamen in regione, neque temporibus fit, quùm tamen semper nubes præsto sint?

An quoniam duo necessaria sunt, vt Nubes in Niuem euadat, ventus, & frigus: est enim Nix spumescens Nubes gelu concreta.

94 Cur verò non dissilit reliqui gelu in morem?

An quia Nubes illa Pinguis portionem includit, quam secum euexit *Ignis Subterraneus*, vt haberet, quo aleretur.

Cur Vermes in Niue generantur?

95 An putrescente Niue pingue illud, quod dulce, segregatur, formamq; insecti nanciscitur.

96 Cur nox die frigidior?

An quia *Ignis Subterraneus* tunc ab amico lumine non euocatur. Mutuum hunc consensum, obseruauit, & Philosophus, qui aliquando caussam inuestigabat, cur flamma in Sole citò distrahatur.

97 Cur in Plenilunio noctes tepidiores?

An quia Lunare lumen euocat *Ignem Subterraneum*.

98 Cur in Canicula maiores æstus, etsi minor Solis propinquitas.

An ob terræ hiatus, per quos euolans *Ignis Subterraneus* aërem afficit.

Cur in Syphonem non attracto aëre ascendit aqua? 99

An ob aëris motum ad terræ centrum, quem consequitur aqua, ne vacuum detur. Fit verò maximè in angustis, vbi locus subingrediendi nouo aëri non conceditur.

Cur grauium velocior motus, quùm propè centrum? 100

An vrgentur ab aëris motu, qui properat ad terræ intima,

Et penetrat rimosa means per viscera terræ.



SAt lusimus amœno suburbani Viridarij in recessu, quod Serenis. Tuo nomine insignitur, MAGNE FERDINANDE. Tu qui Regia Munificentia, nobis hæc ocia fecisti, benignus accipe,

— *Nullo munuscula cultu,*
Et duræ Quercus sudabunt Roscida Mella.

FINIS.

INDEX CAPITVM

LECTOR.

	Errata.	Corrige.		Errata.	Corrige.
pag. 1.	*perenno*	*perenni*	65.	*Marghari-tarum*	*Margaritarum*
5.	*hniusmodi*	*huiusmodi*	77.	*quodadmodo*	*quodammodo*
8.	αὐθέρι	αιθέρι	78.	*aqud*	*apud*
11.	*incorporea*	*in corporea*	81.	*ex astua*	*exestuat*
15.	*superiori*	*superiore*	88.	*diffiliret*	*dissiliret*
18.	*curiosùs*	*curiosus*	99.	*prabituri*	*prabitura*
29.	*cui nam*	*cuinam*	104.	ά'πιον	ἄπιον
31.	*primùm*	*primum*	108.	*cœuum*	*coæuum*
40.	*bahent*	*habent*	122.	*sciscireris*	*sciscitéris*
56.	*gignunrur*	*gignuntur*	123.	*lucrubre*	*lucubro*
59.	*ilud*	*illud*	130.	*Hamonis*	*Hammonis*
60.	*recludunt*	*excludunt*	144.	*opponitut*	*opponitur*
61.	*solis*	*Solis*			
64.	*praest*	*præst*			

Il Reu. Sig. Benedetto Fioretti veda se nella presente Opera si contenga cosa, che repugni allo stamparla, e riferisca appresso *D. il* dì *9.* d'Ottobre 1640.

Vincenzio Rabatta Vicario Gen. *di Fiorenza.*

Prolusionem hanc Physicam, ex terrę abyssis, & Sophię adytis exprompțam, atq; in lucem modò editam perlegi, perpendi, probaui; quantum mihi fas est.

Ego P. Bened. Florettus manu prop. subscr. die 14. *Octob.* 1640.

Attenta præsenti relatione imprimatur opus seruatis seruandis. *D.* die 15. Octobris 1640.

Vincentius Rabatta Vicarius Gen. Flor.

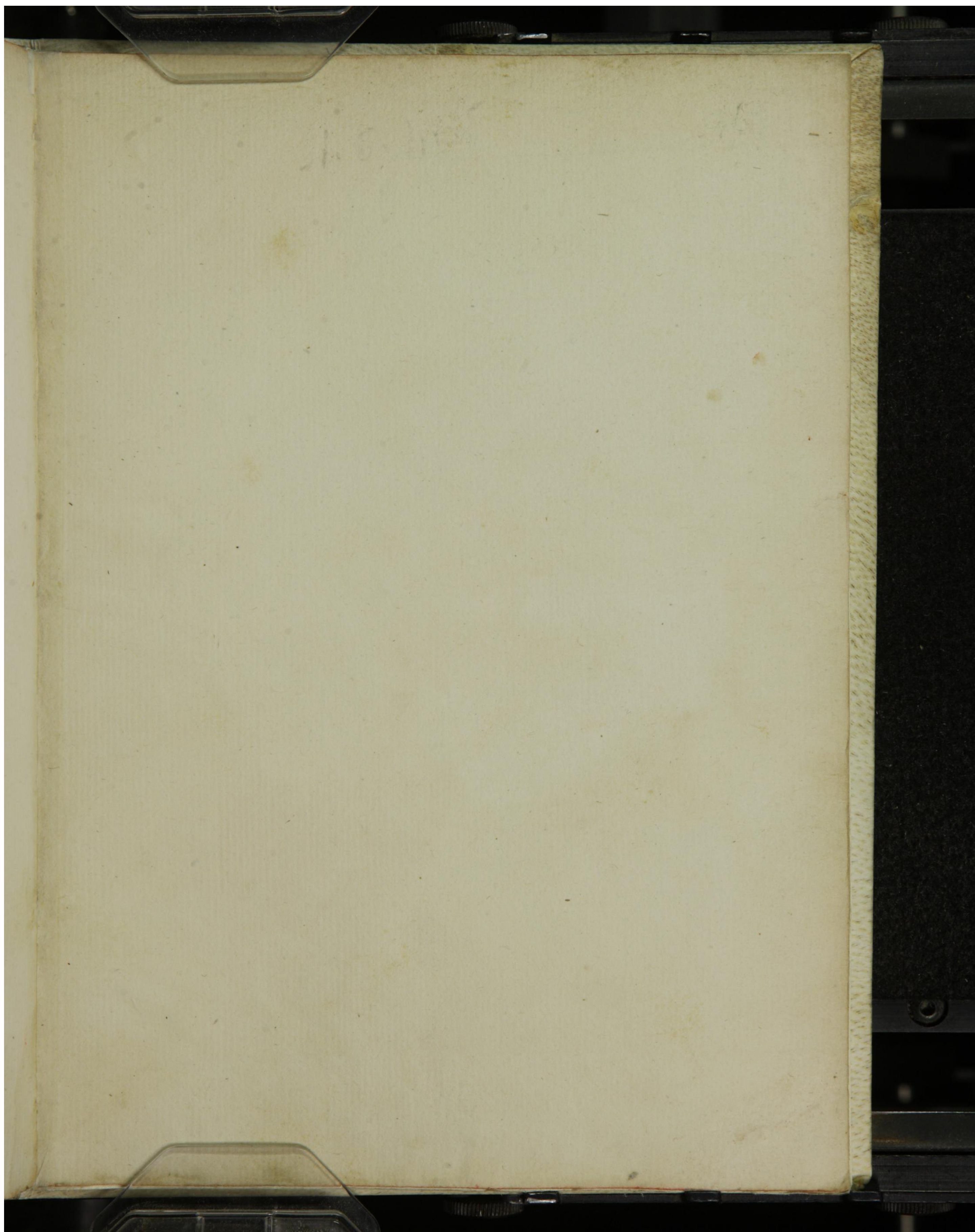
Ego Thomas Antonellus, è Societate Iesu, Officij Sacræ Inquisitionis Consultor, Prolusionem hanc Physicam de *Igne Subterraneo* Ioannis Nardij eruditissimi, atq; amicissimi viri cum voluptate perlegi, futuram curiosorũ ingenijs non iniucũdam, si typis mandetur. Ita censeo die *6.* Nouembris.

Imprimatur Florentiæ *6.* Nouembris 1640.

F. Io: Muzzarellius Inquis. Gener.

Alexander Victorius Senator Serenis. Mag. Ducis Auditor.

FLORENTIÆ
Excudebant Amator Massa, & Laurentius de Landis. 1641.
SVPERIORVM PERMISSV.



005643947

